EXPEDITION REPORTS
Cold Seines Nova Guinea
Q115
N

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

Nova Guinea.

RÉSULTATS

DE

L'EXPÉDITION SCIENTIFIQUE NÉERLANDAISE À LA NOUVELLE-GUINÉE

EN

1907 et 1909

SOUS LES AUSPICES

DE

Dr. H. A. LORENTZ

Vol. IX

ZOOLOGIE

LIVRAISON IV

LEIDE
LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE
CI-DEVANT
E. J. BRILL
1913.

NOVA GUINEA

IX

Nova Guinea.

UITKOMSTEN

DER

NEDERLANDSCHE NIEUW-GUINEA-EXPEDITIE

IN

1907 en 1909

ONDER LEIDING VAN

D^R. H. A. LORENTZ.

MET MEDEWERKING VAN DE MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING VAN HET NATUURKUNDIG ONDERZOEK DER NEDERLANDSCHE KOLONIËN, HET INDISCH COMITÉ VOOR WETENSCHAPPELIJKE ONDERZOEKINGEN EN HET MINISTERIE VAN KOLONIËN.

LEIDEN
BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ
VOORHEEN
E. J. BRILL
1913.

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

Nova Guinea.

RÉSULTATS

DE

L'EXPÉDITION SCIENTIFIQUE NÉERLANDAISE À LA NOUVELLE-GUINÉE

EN

1907 et 1909

SOUS LES AUSPICES

DE

Dr. H. A. LORENTZ

Vol. IX
ZOOLOGIE
LIVRAISON IV

LEIDE
LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE
CI-DEVANT
E. J. BRILL
1913.

Exp. Beppe
6115
N
Nova Guinea
V 9.
1913

TABLE DES MATIÈRES.

Page.

Prof. Max Weber, Süsswasserfische aus Niederländisch Süd- und Nord-Neu-Guinea 513

SÜSSWASSERFISCHE

AUS NIEDERLÄNDISCH SÜD- UND NORD-NEU-GUINEA

VON

Prof. MAX WEBER.

Mit Tafel XII, XIII, XIV.

Im V. Bande dieses Werkes gab ich in der 3. Lieferung, die im Jahre 1908 erschien, eine ausführliche Bearbeitung der Fische, die durch die Expedition aus dem Jahre 1903 unter Leitung van Prof. A. WICHMANN in Niederländisch Nord-Neu-Guinea gesammelt waren. In diese Arbeit wurden auch Fische aufgenommen, die vom Süden der Insel stammten und mir von Herrn Dr. J. W. R. KOCH zur Bearbeitung überlassen wurden. Schon letzteres Material, obwohl es nicht umfangreich war, wies auf wesentliche Unterschiede in der Fischfauna des süssen Wassers von Nord- und Süd-Neu-Guinea hin. Es konnte mir daher nur erwünscht sein, als mir später die reiche Fischsammlung zur Bearbeitung anvertraut wurde, die in den Jahren 1907 und 1909, hauptsächlich im Lorentz-Fluss, durch die beiden niederländischen Expeditionen nach Süd-Neu-Guinea, unter Leitung von Dr. H. A. LORENTZ, angelegt wurden.

Die wichtigsten Fundorte im Gebiete des Lorentz-Flusses, der im Schneegebirge, in der Gegend der Wilhelmina-Spitze entspringt und in die Ost-Bai ausmündet, erhielten von der Expedition die folgenden Namen:

Varen-Fluss, ein Nebenfluss des Lorentz-Flusses, nahe dessen Mündung, welcher den *Van der Sande-Fluss* aufnimmt, der während der Expedition 1907 nur zum Teil in seinem Laufe erkannt war und den Namen *Bibis-Fluss* erhalten hatte.

„Bivak"-Insel, wenig flussaufwärts von dieser Insel ist der Flutstrom noch merkbar.

„Van Weelskamp", woselbst der Reiger-Fluss in den Lorentz-Fluss einmündet und die „Verlaten bocht" (Verlassene Bucht) liegt.

Regen-Insel.

Sabang. Gleich oberhalb dieses Punktes ändert sich der Charakter des Flusses; während er bisher durch ein sumpfiges Flachland, vielfach mit Sagopalmen bestanden, floss, bahnt er sich oberhalb Sabang einen Weg, anfänglich durch Hügelland, das flussaufwärts ein alpines Gebirgsland wird. Dementsprechend treten sofort oberhalb Sabang, anfänglich unbedeutende, weiterhin stets stärker werdende Stromschnellen auf.

Nepenthes-Hügel mit einem Bach.

Geitenkamp.

Alkmaar, in der Luftlinie ungefähr 21 englische Meilen, fast Nord, von der Bivak-Insel entfernt. Flussaufwärts wird der Charakter des Flusses so reissend, dass er nicht mehr befahrbar ist.

De Beaufort-Fluss, ein Gebirgs-Fluss, der wohl dem System des Van der Sande-Flusses angehört.

Ausserdem lag mir aus dem Lorentz-Fluss eine Anzahl Fische vor, die von dem Explorations-Detachement, unter Leitung von Hauptmann A. J. GOOSZEN, in Flaschen verpackt, bei „Alkmaar" zurückgelassen waren und von der Expedition 1909 ebendort aufgefunden wurden.

Ausser aus dem Lorentz-Fluss enthielt die Sammlung auch einzelne Fische, die in der Mündung des *Mimika-Flusses*, des *Utumbuwe* und bei *Merauke* gefangen waren.

Ich habe gleichzeitig in den nachfolgenden Zeilen eine Anzahl Fische aufgenommen, die zur Zeit der Tätigkeit der Kommission zur Feststellung der deutsch-niederländischen Grenze in Nord-Neu-Guinea gesammelt wurden. Dies geschah anfänglich durch Herrn Dr. P. N. VAN KAMPEN, später durch den Sanitätsoffizier Herrn K. GJELLERUP, nachdem ersterer leider durch Krankheit gezwungen war seine erfolgreiche Tätigkeit aufzugeben. Es war wünschenswert dieses aus Nord-Neu-Guinea stammende Material heranzuziehen, das Herr Dr. J. C. KONINGSBERGER, Direktor des botanischen Gartens in Buitenzorg, dem auch weitere wissenschaftliche Institutionen in Java unterstellt sind, mir zur Bearbeitung anvertraut hatte, da aus allgemeinen zoogeographischen Überlegungen eine möglichst umfangreiche Vergleichung der Süsswasserfische von Nord- und Süd-Neu-Guinea sehr erwünscht war.

Hätte ich mich dabei ausschliesslich auf das Material stützen müssen, das im Jahre 1903, namentlich in der näheren und weiteren Umgebung der Humboldt-Bucht, zusammengebracht war und am oben angeführten Orte von mir beschrieben wurde, so wäre der Vergleich unzweifelhaft ungenügender ausgefallen als jetzt der Fall ist. Dass auch jetzt noch die Vergleichung eine unvollständige ist, so lange uns die Fischfauna von Flüssen wie der Mamberamo und andere, unbekannt ist, werde ich im allgemeinen Teil vorliegender Schrift näher darlegen. Dr. P. N. VAN KAMPEN sammelte in Flüssen und Bächen, die in die *Kajó*-Bucht, einer Seitenbucht der Humboldt-Bucht und in diese selbst ausmünden, z. B. auch im *Nbai-Fluss*. Ferner im Flüsschen *Tjano* bei *Njao*, östlich vom 141° Ö.L.; im *Tami-Fluss* und seinen Nebenflüssen: dem *Arso*, dem *Bewani* (Hussin), dem *Bĕgowri* (Salzquelle).

Herr K. GJELLERUP sammelte überdies im *Sentani*-See, im *Sermowai*-Fluss, der in die Walckenaer-Bucht ausmündet, und zwar in dessen Mündung, in seinem Mittellauf und in einer Höhe von 400—500 m. über dem Meere, so auch in Flüsschen und Bächen bei Sekâ 400 m. oberhalb des Meeres. Einzelne seiner Fische entstammten auch dem Kaiserin-Augusta-Fluss.

Übrigens sei für die Mehrzahl der Fundorte und ihrer Lage verwiesen auf die Karte und den Artikel von SACHSE. [1])

---

1) F. J. P. SACHSE. Noord-Nieuw-Guinea. Tijdschr. K. Nederl. Aardr. Genootschap (2) XXXIX, 1912, p. 36.

ELOPSIDAE.

Megalops Lacépède.

1. *Megalops cyprinoides* (Brouss.)

Clupea cyprinoides Broussonnet, Dec. Ichth. p. I, tab. IX.
Megalops cyprinoides Günther, Cat. Brit. Mus. VI. p. 471.
Megalops macropterus, filamentosus, kundinga, cyprinoides Bleeker. Atl. ichth. VI. p. 85—87.
Megalops cyprinoides Max Weber, Siboga-Expeditie, Fische 1913, p. 1. (s. Syn.).

Lorentz-Fluss, 16. Juni 1907. 1 Ex. 227 mm.
Lorentz-Fluss bei Alkmaar, 22. August 1907, 20. September 1909. 2 Ex. 332, 360 mm.
Süsswasserpfütze bei Merauke, 20. November 1907. 4 Ex. 310—335 mm.

Bemerkung. Diese Art ist im ganzen indopazifischen Gebiet im See-, Brack- und Süsswasser verbreitet.

Ich habe bei verschiedenen meiner Exemplare die Punkte näher untersucht, die BLEEKER zur Unterscheidung seiner obengenanten 4 Arten benutzte und zwar:

Exemplar von 335 mm. D. 4/12. A. 4/19. Kopf 4 mal, Anale $5^3/_4$ mal in die Körperlänge.
Exemplar von 227 mm. D. 4/13. A. 4/21. Kopf 4 mal, Anale $5^1/_3$ mal in die Körperlänge.
Exemplar van 360 mm. D. 4/13. A. 4/20. Kopf $3^4/_5$ mal, Anale $5^1/_2$ mal in die Körperlänge.
Exemplar von 332 mm. D. 4/14. A. 4/21. Kopf $3^2/_3$ mal, Anale $5^1/_3$ mal in die Körperlänge.

Der Länge der Anale nach gehören also diese Exemplare zu *M filamentosus* Das 4. den Dorsal- und Analstrahlen nach zu *M. kundinga,* aber nicht der Länge des Kopfes und der Anale nach. Bei den anderen sind die Merkmale wieder in anderer Weise vermengt.

Bei 3 Exemplaren der Siboga-Expedition fand ich folgendes:

1. D. 4/15. A. 4/23. Kopf $3^2/_3$ mal, Anale 5 mal in die Körperlänge.
2. D. 4/13. A. 4/22. Kopf $3^1/_2$ mal, Anale 5 mal in die Körperlänge.
3. D. 4/15. A. 4/23. Kopf $3^1/_2$ mal, Anale $5^1/_3$ mal in die Körperlänge.

Bei diesen Exemplaren von dem Fischmarkt in Makassar, von denen das 1. und 3. fast ganz *M. macropterus* gleicht, aber in anderen Punkten nicht und das 3. noch unsicherer ist, kommt man also ebenfalls zu dem Schlusse, dass sich die Grenzen zwischen den Arten verwischen.

Das ist der Schluss zu dem auch GÜNTHER und DAY kamen und worin sie Anlass fanden die 4 Bleekerschen Arten zu vereinigen. In diesem Sinne sprechen sich auch JORDAN und SEALE (Fishes of Samoa 1906, p. 185) aus.

Im Lorentz-Fluss steigt *M. cyprinoides* hoch hinauf (Alkmaar). Wenn man ferner beachtet, dass Exemplare im Juni, August, September, November erbeutet wurden, so könnte er, falls er ein anadromer Zugfisch sein sollte, nur in der 1. Hälfte des Jahres im Meere sich aufhalten.

OSTEOGLOSSIDAE.

Scleropages Gthr.

Scleropages leichardti Gthr.

Scleropages leichardti Günther. Ann. and Mag. Nat. Hist. XIV. 1864, p. 196.
Osteoglossum leichardti Günther. Cat. Brit. Mus. VII. p. 378.
Osteoglossum jardinii S. Kent. Proc. Roy. Soc. Queensland. VIII, 1892, p. 105.
Scleropages leichardti Max Weber. Notes Leyden Museum XXXII. 1910, p. 226.

Über den wichtigen Fund dieses Fisches im Digul-Fluss, Niederländisch Süd-Neu-Guinea, konnte ich an obengenanntem Orte folgendes mitteilen. Er geschah durch Herrn J. M. DUMAS, der, von Neu-Guinea her wohlbekannt, jüngst teilnahm an der Erforschung dieses Flussgebietes seitens eines militärischen Detachementes. Herr DUMAS richtete am 1. Oktober 1909, datirt vom Digul-Fluss, einen Brief an Herrn Dr. L. F. DE BEAUFORT, der Ende Dezember 1909 in Amsterdam eintraf. Da aber inzwischen Herr DE BEAUFORT eine Reise nach Niederländisch Ost-Indien angetreten hatte, kam es, dass erst einige Zeit später Dr. DE BEAUFORT die Freundlichkeit hatte mir diesen Brief zuzustellen und mir gestattete davon Gebrauch zu machen, sowie von einer beigefügten Photographie, die ich ihrer Wichtigkeit wegen in meiner Arbeit in den „Notes Leyden Museum" reproduziren liess. Dieselbe stellte nämlich einen Fisch dar, der sich zweifellos als *Scleropages leichardti* Gthr. herausstellte. Es liessen sich an der Photographie ohne Mühe 31 Strahlen in der Anale und ungefähr 34—35 Schuppen in der Seitenlinie zählen, genau so wie in der Angabe GÜNTHERS von seinem *Scl. leichardti*, mit dem unser Fisch auch übereinstimmt in der vertikalen Richtung der Mundspalte. GÜNTHER gibt ferner in seiner Diagnose seines 712 mm. langen Exemplares an „the length of the head is contained thrice and three-fourths in the total (without caudal), and rather more than the distance between the pectoral and ventral fins." Das photographirte Exemplar hat einen kleineren Kopf, so dass sein Verhältnis zur Körperlänge und namentlich zur Länge der Abstandes der beiden paarigen Flossen ein anderes ist. Dies erklärt sich vielleicht in verschiedener Weise. Zunächst wäre an eine Verzerrung des photographischen Bildes zu denken, dafür spräche, dass die weisse Unterlage (Papier, Tuch?) auf der der Fisch lag unten breiter als oben ist, vermutlich aber beiderseits gerade abgeschnitten war. Auch kann die verschiedene Länge der Exemplare ein Rolle gespielt haben. Herr DUMAS sagt doch in seinem Briefe „gewöhnlich sind diese Fische $^1/_2$ Meter lang", dies kann auch die Länge des photographirten Exemplares gewesen sein, während GÜNTHERS Exemplar 712 mm. (28 inches) mass. Wichtiger ist aber, dass GÜNTHERS Diagnose angefertigt wurde nach einem *ausgestopften* Exemplar aus der Sammlung *Leichardts*. Durch das Ausstopfen kann leicht der Abstand der paarigen Flossen ein anderer geworden sein als er im Leben war. Wie dem auch sein möge, es liegt nach vorliegendem Material kein Grund vor auf diesen geringen Unterschied hin anzunehmen, dass neben *Scl. Leichardti* Gthr. und neben dem ganz abweichenden *Scl. formosus* Müll. & Schleg. von Borneo, Banka und Sumatra, unser *Scleropages* eine dritte, neue Art darstelle. Ich halte ihn vielmehr für identisch mit *Scl. leichardti* Gthr. Diese Art ist bisher nur bekannt aus dem Süsswasser von Nord-Queensland, Australien, und zwar namentlich aus dem Dawson-Fluss, gleichzeitig dem südlichsten in welchem er vorkommt. Sein Vorkommen im Digul-

Fluss ist daher eine neue wichtige faunistische Übereinstimmung Neu-Guineas mit Australien sie erhöht die Aussicht auf die *Möglichkeit*, dass einer der Flüsse Süd-Neu-Guineas nun auch noch *Ceratodus forsteri* enthält. Herr Dr. LORENTZ hat bei seiner Durchforschung des Lorentz-Flusses und seiner Zuflüsse, auf meine Bitte hin, genau auf diesen Fisch geachtet. Ihm ist derselbe aber ebensowenig wie der *Scleropages* zu Gesicht gekommen. Da nun seine Ausbeute an Fischen eine sehr reiche ist, zögere ich nicht zu behaupten, dass diese Fische im Lorentz-Fluss wirklich fehlen. Unser *Scleropages* scheint dagegen im Digul keine Seltenheit zu sein, zu urteilen nach dem oben in Übersetzung gegebenen kurzen Satz aus dem Briefe des Herrn DUMAS. Im übrigen enthält derselbe keine weiteren Mitteilungen über diesen Fisch.

CLUPEIDAE.

Engraulis Cuvier.

1. *Engraulis scratchleyi* Rams. & Ogilby.

Engraulis scratchleyi Ramsay & Douglas Ogilby. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. Ser. 2. I. 1886 p. 18.

Lorentz-Fluss 4. 7. 9. Mai u. 9. Oktober 1907; 3.—12. 14. September, 31. Dezember 1909. 17 Ex. 40—350 mm.
Lorentz-Fluss bei der „Bivak"-Insel 16. Januari 1907 u. 31. Dezember 1909; 3. März 1910. 4 Ex. 160—322 mm.
Lorentz-Fluss bei der Regen-Insel 1. Oktober 1909. 1 Ex. 175 mm.
Lorentz-Fluss bei Alkmaar 20. September, 4. Oktober 1909. 2 Ex. 175, 310 mm.

Bemerkung: Diese Art wurde nach einem circa 140 mm. langen Exemplar aus dem Strickland River, einem Nebenfluss des Fly River beschrieben. Ich finde bei meinen kleinsten, 40 mm. langen Exemplaren 34—35 Analstrahlen und 38 bis 39 Schuppen in der Seitenlinie; diese Zahlen können aber bei grossen Exemplaren für die Anale auf 41, für die Seitenlinie auf 43 Schuppen steigen.

Es könnte sich die Frage erheben, ob es sich um einen Wanderfisch handelt, der vielleicht nur zum Laichgeschäft in die Flüsse steigt; um so eher als er ja auch im Unterlauf des Lorentz-Flusses gefangen wurde, dort, wo derselbe noch unter dem Einfluss der Gezeiten steht. Ich möchte diesbezüglich darauf hinweisen, dass der Fisch jedenfalls in den Monaten Januar, März, Mai, Juni, September, Oktober angetroffen wurde, ferner in den verschiedensten Grössen van 40—350 mm. Länge, so dass es wohl kein Fehlschluss ist, dass er sein ganzes Leben in dem Flusse zubringt.

Clupeoides Bleeker.

Über die Berechtigung dieses Genus und über seinen Zusammenhang mit den Genera *Clupeichthys* Bleeker und *Corica* Hamilton-Buchanan habe ich zusammen mit Dr. L. F. DE BEAUFORT ausführlich berichtet (Contribut. to the knowledge of indo-austral. fishes I, Verh. Akad. Amsterdam XVII N°. 3. 1912, p. 4).

Ebendort wurde auch die folgende neue Art beschrieben, die der Vollständigkeit halber hier abermals vorgeführt sei.

1. *Clupeoides venulosus* M. Web. & de Brft.

Clupeoides venulosus Max Weber & de Beaufort. Verh. Akad. Amsterdam XVII N⁰. 3. 1912, p. 43.
B. 6. D. 3/11; A. 3/15; P. 13 V. 8; l.l. 38—40; l.t. 12 (zwischen D. und V.).

Gestreckt, mit konvexem Rücken bis zur Dorsale und stark konvexer Bauchfläche bis zur Anale. Höhe der Schwanzwurzel ungefähr gleich dem postorbitalen Teil des Kopfes. Die Höhe geht 4.3 bis 4 mal in die Totallänge (3.6 bis 3.4 mal ohne Caudale); der Kopf geht in diese Maasse 5.5 bis 5.4 mal (bezl. 4.3 bis 4.2 mal). Das Auge liegt in der vorderen Hälfte des Kopfes, geht ungefähr $3^1/_2$ mal in dessen Länge und ist etwas grösser als die Schnauze. Mundspalte klein, Unterkiefer vorspringend; Maxillare erreicht die Vertikale durch den Vorderrand des Auges nicht oder kaum. Dasselbe ist sichelförmig gebogen, fast vertikal gerichtet und zahnlos; der Zwischenkiefer trägt feinste Zähnchen und bildet den oberen, geraden Mundrand. Unterkiefer mit einer Reihe feiner, hakig gebogener Zähnchen. Praeoperculum mit vertikalem Hinterrand und abgerundeter Ecke; Operculum mit geradem, schräg gerichtetem Unterrand, kaum gerundetem Hinterrand, mit tiefer Querfurche im oberen Drittel und um die Hälfte der Breite höher als breit. Oberfläche der Schuppen mit netzförmigen Leisten, an den Flanken gestrichelt; letzteres auch am Hinterkopf und Nacken. Sägung der komprimirten Bauchkante mehr fühlbar als sichtbar. Zwischen Anus und Ventrale 8, zwischen Ventrale und Pektorale 12—14 comprimirte Schuppen; die praeventralen, nur hinter den Pektoralen gelegenen, sind schwach. Dorsale um mehr als einen Augendurchmesser näher bei der Schnauzenspitze als bei der Wurzel der Caudale, ihr Anfang liegt um $^2/_3$ Augendurchmesser hinter der Basis der Ventrale, ihr höchster Strahl ist so lang wie der Kopf ohne Schnauze; Pektorale von gleicher Länge, Ventrale fast $^1/_5$ kürzer. Anale ungefähr von Kopfeslänge, ihr längster Strahl ungefähr so lang wie der postorbitale Teil des Kopfes. Schwanzflosse tief eingeschnitten mit nach innen konvexen Zipfeln. Mit Ausnahme der gelblichbraunen Rückenfläche silberglänzend mit stark ausgesprochenem metallisch blauem Seitenbande. Flossen hyalin, höchstens ist die Caudale mit Ausnahme ihres Endrandes dunkel bestäubt.

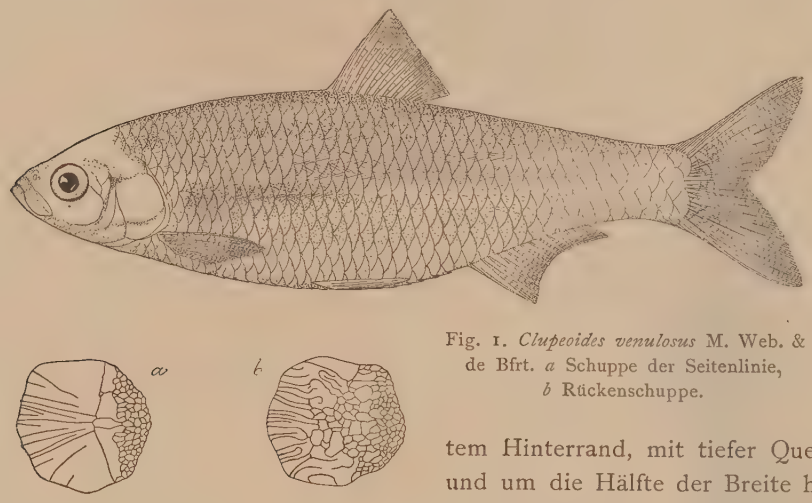


Fig. 1. *Clupeoides venulosus* M. Web. & de Bfrt. *a* Schuppe der Seitenlinie, *b* Rückenschuppe.

Bei jungen Exemplaren reicht das Maxillare bis unter das Auge, ohne aber dessen Mitte zu erreichen, auch sind die Kielschuppen der Bauchkante sehr viel spitzer.

Lorentz-Fluss 4—9. Mai 1907. 25 Ex. 37—70 mm.
Lorentz-Fluss bei Sabang 24 Juni 1907. 1 Ex. 70 mm.
Lorentz-Fluss bei Alkmaar. September—November 1909. 6 Ex. 82—105 mm.
Lorentz-Fluss bei der Bivak-Insel. 4. Januar 1910. 4 Ex. 35—42 mm.

Lorentz-Fluss bei „Rivierkamp." 10. Februar 1910. 1 Ex. 50 mm.
Lorentz-Fluss, 5. September 1909. 1 Ex. 37 mm.

Ausserdem liegen von der Expedition von Kapitän GOOSZEN, ebenfalls aus dem Lorentz-Fluss, 9 Ex. von 100—115 mm. vor.

Die Maasse dreier Exemplare sind folgende:

Totallänge	100 mm	115 mm	120 mm.
Ohne Caudale	85 „	96 „	102 „
Kopf	18 „	21 „	22 „
Höhe	23 „	27 „	29 „
Auge	5 „	6 „	6 „
Schnauze	4.8 „	5 „	5 „

Bemerkung. Von *Clupeoides* sind bis jetzt beschrieben: *Cl. borneensis* Blkr., *potamophilus* Blkr. (*hypselosoma* Blkr.), beide aus Flüssen in Borneo; ferner *argyrotaenia* Blkr. aus der Java-See und *papuensis* Ramsay & Ogilby (unter dem Namen *Corica papuensis* Ramsay & Ogilby s. u.) aus dem Strickland River, einem Nebenfluss des Fly River, Britisch Neu-Guinea, also von einem Fundort, der nicht allzuweit entfernt ist von dem unsrigen. Mit letzterer Art ist die unsrige offenbar verwandt. Es finden sich aber auffallende Unterschiede. Zunächst in den Massen: bei RAMSAY & OGILBY heisst es: „Length of head, of caudal fin, and height of body equal, and $5^2/_5$ in the total length". [1]) Bei unserer Art sind diese Masse wie folgt:

Höhe in die Totallänge 4.3 bis 4 mal; ohne Caudale 3.6 bis 3.4 mal,

Kopf in die Totallänge 5.5 bis 5.4 mal; ohne Caudale 4.7 bis 4.2 mal.

Ferner reicht bei *papuensis* die maxilla „fully to the middle of the orbit" bei unserer Art höchstens bis zum Vorderrand des Auges. Dieses geht bei letzterer Art $3^1/_2$ mal in die Kopflänge, bei *papuensis* $2^5/_6$ mal. Auch hat letztgenannte Art A. 21; P. 11; l. t. 10. Cl. *venulosus* aber A. 18; P. 13; l. t. 12 u. s. w.

In der oben angeführten Schrift van DE BEAUFORT und mir ist dargelegt, welcher Gründe wegen es uns unrichtig scheint unsere Art und die verwandte *papuensis* Rams. & Ogilby dem Genus *Corica* Ham. Buch. unterzuordnen.

SILUROIDEA.

Die Siluroiden-Fauna von Neu-Guinea setzt sich zusammen aus Vertretern der *Plotosidae*, *Ariidae* und einem Vertreter der neuen Familie der *Doiichthyidae*. Gegenüber dieser Armut an Familien ist sie aber charakterisirt durch eine Zahl von Genera und Spezies, die ihr ein ganz eigenartiges Gepräge geben, namentlich dem Süsswasser von Süd-Neu-Guinea, wie aus den nachfolgenden Zeilen hervorgehen wird.

1) Hierbei wird angenommen, dass unter „total" das Mass verstanden wird, das DOUGLAS OGILBY wie folgt angibt (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1896, p. 24), „the total length, as taken in connection with the comparative measurements, is the distance between the extremity of the jaws and the base of the caudal fin, unless special mention to the contrary is made."

PLOTOSIDAE.

Plotosus Lacépède.

1. *Plotosus papuensis* M. Web. (Taf. XIV, Fig. 1*a*, *b*, *c*).

Plotosus papuensis Max Weber. Notes Leyden Museum XXXII, 1910, p. 228.
1. D. I. 4; 2. D. 112; C. 17; A. 108; P. I, 13; V. 12.

Der Kopf geht, entsprechend der zunehmenden Länge, 4.8—4.5 mal, die Höhe 7.4—6.6 mal in die Totallänge. Der Durchmesser des nach oben gerichteten Auges, mit zunehmender Grösse, 8—12.8 mal in den Kopf und 3—4.6 mal in die Schnauze. Der Kopf ist flach, namentlich der Interorbitalraum und die Schnauze, die selbst ein wenig konkav sein können. Interorbitalbreite gleich der Länge der Schnauze oder nur wenig kürzer. Die wulstig verdickte, gekörnte, vorspringende Oberlippe biegt mit dicker Falte um den Mundwinkel zum Unterkiefer, bis zu dessen äusserem Drittel sie jederseits reicht. Das hintere Nasenloch bildet einen Schlitz, das vordere eine Röhre in der Oberlippe; Haut des Kopfes, namentlich auf Schnauze und Wange gekörnelt. Die Zähne im Oberkiefer konisch, in ungefähr 4 Reihen, im Unterkiefer in ungefähr 5 Reihen, grösstenteils grob-molariform, wie auch auf dem Vomer, wo sie zu einem umfangreichen halbmondförmigen Fleck vereinigt sind. 26—28 Kiemenreusenstäbe, von denen die 4 unteren kurz sind. Pektorale abgerundet, so lang oder wenig länger als die 1. Dorsale, die so lang ist oder wenig kürzer als der postorbitale Teil des Kopfes. Dorsalstachel stets länger als der Pektoralstachel, bei jungen Tieren wenigstens um $^1/_5$. Pektorale reicht bis zur Ventrale und diese auf die Anale. Der Ursprung der letzteren liegt etwas hinter dem der 2. Dorsale. Körper und Flossen schwarz mit Ausnahme eines weissen oberen, seitlichen Längsbandes, das vom Ursprung der 1. Dorsale, stets schmäler und undeutlicher werdend, zum Ende des Schwanzes zieht. Ein gleiches unteres Band geht bei jungen Tieren aus dem Weiss der Bauch- und unteren Kopffläche hervor. Bei Exemplaren von 245 mm. Länge tritt ein *schmales*, dunkles Band auf, das von der Basis der Pektorale zum Bauch zieht und dort seinem Gegenüber begegnet. Bei Exemplaren von 410 mm. ist es deutlich ausgesprochen. Mit gleichzeitigem Dunkelwerden des unteren weissen Bandes verbreitert sich das dunkle Querband der Brust, so dass bei einem Exemplar von 470 mm. nur noch im Zentrum der Bauchfläche eine weissliche Färbung übrig ist, die endlich bei einem Exemplar von 550 mm. auch ganz geschwunden ist.

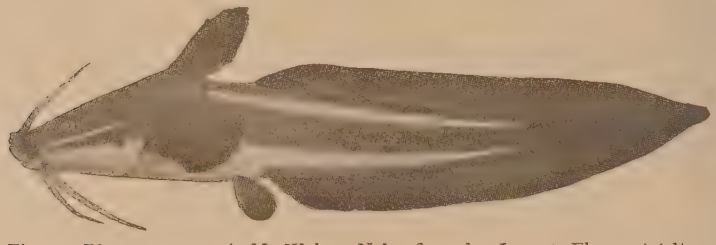


Fig. 2. *Plotosus papuensis* M. Weber. Nebenfluss des Lorentz-Flusses × $^1/_2$.

Verschiedene, bis 550 mm. lange Exemplare wurden im mittleren Lauf des Lorentz-Flusses erbeutet, wie aus nachfolgenden Fundortsangaben hervorgeht.

Lorentz-Fluss, Van Weelskamp 8. Juni 1907. 1 Ex.
Seitenarm des Lorentz-Flusses bei Sabang 6. und 17. Juli 1907. 2 Ex. 200, 550 mm.
Lorentz-Fluss bei Alkmaar, August 1907 u. Oktober 1909. 2 Ex. 455 mm.

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

Lorentz-Fluss, 24., 25. September 1909. 2 Ex. 245, 410 mm.
Lorentz-Fluss, Rivierkamp 10., 12. Februar 1910. 3 Ex.
Lorentz-Fluss, bei der „Bivak"-Insel, März 1910. 1 Ex. 470 mm.

Diese neue Art erinnert in ihrer bleibenden Färbung und Zeichnung an diejenige, welche *Plotosus anguillaris* Bl. im Jugendkleide aufweist. Auch unsere Art erleidet Änderung im Farbenkleide mit zunehmendem Wachstum, wie in obiger Diagnose kurz dargelegt ist, diese Änderung bezieht sich aber auf die Färbung des Bauches, deren Umänderung meine Figuren 1*a*, 1*b*, 1*c* auf Tafel XIV zur Darstellung bringen.

Plotosus papuensis steht aber übrigens, abgesehen vom Farbenkleide, *Pl. canius* Ham. Buch. weit näher als *Pl. anguillaris*. Die beiden erstgenannten haben einen Nasalcirrhus, der über das Auge hinausragt, 4—5 Reihen von Zähnen im Unterkiefer, 2. D. 112, A. 108 (*Pl. papuensis*) oder 2. D. 130—140, A. 106—118 (*Pl. canius*), während bei *Pl. anguillaris* der Nasalcirrhus höchsten den Hinterrand des Auges erreicht, der Unterkiefer nur 2—3 Zahnreihen trägt und die Formel lautet: 2. D. 80—100, A. 70—77. Im übrigen gibt die nachfolgende Tabelle Auskunft über einige Masse.

	Plotosus papuensis.							Pl. anguillaris.
Totallänge	550 mm	470	455	410	245	200	122	155
Kopflänge	116 „	110	110	90	57	42	25	31
Höhe	77 „	70	69	53	38	27	18	23
Auge	9 „	9	9.5	8	6	5	3	6
Schnauze	46 „	42	42	35	22	15	8	11
Interocularbreite	46 „	36	38	30	18	14	8	10
Postocularlänge	68 „	55	57	47	31	23	13	14
Kopfbreite	85 „	78	80	67	40	29	18	21
Kopfhöhe	62 „	60	60	50	34	22	16	18
Dorsalstachel	42 „	41	42	37	28	21	13	12
Pectoralstachel	40 „	38	38	32	22	17	8	12
Nasalcirrhus reicht	3 Augendurchmesser hinter Auge	idem	id.	id.	id.	id.	id.	bis Augenmitte.
Maxillarcirrhus erreicht	Rand d. knöchernen Operculum	idem	id.	id.	id.	id.	id.	ca. halbe Kopflänge.
Mandibularcirrhus reicht	unter Pectorale	idem	id.	id.	id.	id.	id.	halbe Kopflänge.
Mentalcirrhus	$^1/_3$ kürzer	idem	id.	id.	id.	id.	id.	etwäs kürzer.

Oloplotosus n. g.

Gestreckt; Schwanz zugespitzt; Kopf niedergedrückt, mit dicker Haut bedeckt. Mund quer, vorn gerundet, Oberlippe stark vorspringend, vorn durchbohrt durch das vordere Nasenloch, das eine kurze, runde Röhre bildet. Lippen dick mit blätterigen Falten; hinteres Nasenloch ein Schlitz, der der Lippe weit näher als dem Auge liegt. Vor ihm eine nasale

Bartel, eine supramaxillare in der Nähe des Endes der Oberlippe, eine mandibulare unterhalb der Mundecke, die 2 mentalen zwischen den mandibularen. Auge durch Haut bedeckt. Erste Dorsale kurz, etwas hinter dem Ursprung der Pectorale, mit wenigen Strahlen und einem starken Stachel; die zweite Dorsale (Caudodorsale), die vor dem Ursprung der Ventralen beginnt, hat zahlreiche Strahlen, ähnlich wie die Anale, die gleichfalls in die Caudale übergeht. Ventrale mit 12—13 Strahlen; Pectorale mit einem bedornten Stachel. Oberkieferzähne fehlen, die des Unterkiefers und Vomers konisch, in einem ungefähr zweireihigen, halbmondförmigen, schmalen Bande. Seitenlinie undeutlich. 17 Kiemenreusenstäbe auf dem ganzen ersten Kiemenbogen; ebensolche auf dem 2. Bogen, die folgenden ohne diese. Kiemendeckelmembranen median in ihrer ganzen Länge mit dem Isthmus verbunden; 10 radii branchiostegi. Ein deutliches dendritisches Organ zwischen Anus und Anale.

Durch die Kiemenmembranen, die mit dem Isthmus verbunden sind, sowie durch die Lage des Anfanges der Caudodorsale (2. Dorsale) vor oder oberhalb des Anfanges der Ventralen, schliesst sich dieses neue Genus noch am ehesten an *Cnidoglanis* Günther an. Es unterscheidet sich aber sofort von letzterem durch das Fehlen molariformer Zähne im Unterkiefer und Vomer, sowie von allen *Plotosidae* durch das Fehlen von Zähnen im Oberkiefer.

Der Name dieses Genus ist abgeleitet von ὄλλυμι, attisch ὀλῶ = verloren gehen, im Hinblick auf die verloren gegangenen Oberkieferzähne.

Oloplotosus Mariae n. sp.

B. 12; 1. D. I, 4; 2. D. ca. 89—90; A. ca. 60—71; P. I, 12; V. 12—13; C. ca. 12.

Höhe $7^1/_3$—$7^1/_2$; Kopf ungefähr $5^1/_3$; Auge in der vorderen Kopfhälfte, 9—11 mal in die Kopflänge, $3^1/_2$—$4^1/_2$ mal in die Schnauze, Augenabstand $1^1/_2$—$1^3/_4$ mal in die Schnauze. Nasale Bartel reicht bis zum Auge oder fast so weit, die maxillare ist ungefähr gleichlang, die mandibulare die längste, sie kann bis zur Kiemenöffnung reichen, die mentale ist kürzer. Höhe der 1. Dorsale mehr oder weniger kürzer als der halbe Kopf, ihr Stachel ungefähr um $^1/_3$ kürzer. 2. Dorsale und Anale einander ähnlich, niedriger als die 1. Dorsale. Ventrale gerundet, ungefähr so lang wie die Höhe der 1. Dorsale und nahezu um $^1/_3$ kürzer als die Pectorale, die bedeutend länger ist als die Höhe der ersten Dorsale, ihr Stachel aber kürzer als der dorsale. Unterseite von Kopf und Abdomen weiss, Oberseite des Kopfes und vorderer Teil des Rückens dunkelbraun, übrigens marmorirt dunkelbraun und gelblich, ebenso wie die Flossen, mit Ausnahme der Unterseite der paarigen Flossen, die einförmig weiss ist. Barteln und Lippen weiss.

Fig. 3. *Oloplotosus Mariae* n. sp. Lorentz-Fluss, Alkmaar. × $^2/_5$.

Lorentz-Fluss, Sabang, 6. Juli 1907. 1 Ex. 250 mm.
Lorentz-Fluss, Alkmaar 23. September 1907; 4. Oktober und 2. Dezember 1909. 4 Ex. 215—310 mm.

Ich habe mir erlaubt diese Art zu Ehren von Baronesse M. VAN NAGELL, der Gemahlin von Herrn H. A. LORENTZ zu benennen.

Porochilus n. g.

Verlängert, nach hinten stark verschmälert und zusammengedrückt; Kopf mehr oder weniger niedergedrückt. Augen ohne Orbitalfalte. Mund quer, vorn gerundet; Lippen eher dünn, mit schwachen Papillen, die dickere Unterlippe gefältelt, die Oberlippe etwas vorspringend, am Innenrande durchbohrt durch die vorderen Nasenlöcher, die ventralwärts schauen. Hintere Nasenlöcher ein Schlitz hinter der nasalen Bartel. Jederseits am Ende der Oberlippe eine maxillare Bartel, in der Nähe der Mundecke eine mandibulare, dazwischen die beiden mentalen Barteln. Ursprung der Dorsale etwas vor den Ventralen, die Caudodorsale äusserst kurz, ihre vordersten Strahlen oberhalb des letzten Fünftels der Anale, fast ohne nach vorne verlaufenden Fettwulst. Anale mit zahlreichen Strahlen, mit der Caudale vereinigt. Ventralen mit 11—12, Pectoralen mit 7—8 Strahlen und einem schwachen Stachel, dessen Vorderrand einzelne Zähne trägt. Im Oberkiefer bilden 2—3 Reihen konischer Zähne zwei kleine, fast dreieckige Gruppen; die im Unterkiefer stehen gedrängt, in der Mitte in ungefähr 7 Reihen, zwei Gruppen bildend, die lateralwärts gerundet und verschmälert sind, sie sind gleichfalls konisch, die vorderen etwas rückwärts gebogen. Vomerzähne zylindrisch, eher hoch, mit gerundeter Spitze, in einer vorn gerundeten Gruppe. Die Mehrzahl der Zähne ist hellbraun oder mit gelblicher Spitze. Seitenlinie mehr oder weniger angedeutet durch entfernt stehende Poren. Erster Kiemenbogen mit einer Membran an seiner Innenseite nnd mit 11 Reusenstäben auf seinem horizontalen Ast; zweiter und dritter Kiemenbogen ohne lange Fortsätze an der einander zugekehrten Seite. Kiemenmembranen vereinigt, frei vom Isthmus. 7 Branchiostegal-Strahlen.

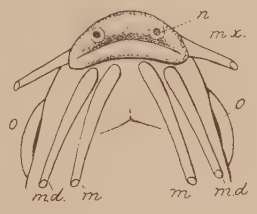


Fig. 4. *Porochilus Obbesi* n. sp. Lorentz-Fluss, Sabang. × 3. Vorderes Ende des Kopfes von unten gesehen. *n* Vorderes Nasenloch, das die Oberlippe durchbohrt, *mx* maxillare, *md* mandibulare, *m* mentale Bartel; *o* Auge.

Dieses neue Genus hat unter den *Plotosidae* mit *Copidoglanis* das Fehlen eines praeanalen dendritischen Organes gemein. Es unterscheidet sich aber von ihm durch den glatten Dorsalstachel, der bei *Copidoglanis* am Hinterrande gesägt ist, sowie sofort dadurch, dass das vordere Nasenloch die Oberlippe derart durchbohrt, dass es ganz nach abwärts schaut. Es liegt also ein Zustand vor wie bei *Paraplotosus*, (cfr. L. F. DE BEAUFORT, Bijdrage Dierkunde Afl. 19. Amsterdam 1913, p. 97), nur noch etwas mehr accentuirt.

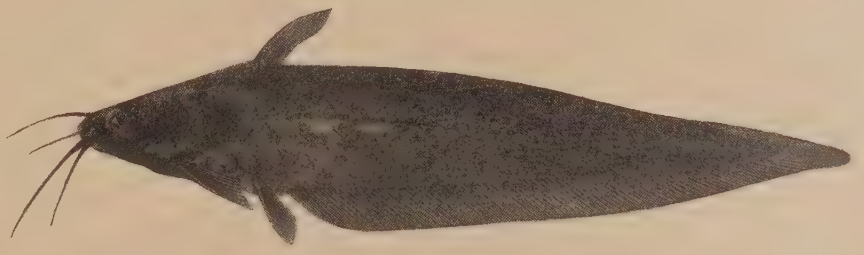


Fig. 5. *Porochilus Obbesi* n. sp. Lorentz-Fluss, Sabang. n. Gr.

1. *Porochilus Obbesi* n. sp.

B. 7; D. I. 4; Caudodorsale + C + A. 112; A. ca 80; P. I. 7—8; V. 11—21.

Höhe ungefähr $5^1/_2$, Kopf $6^1/_3$ mal in die Länge. Das Dorsalprofil fällt in einer geraden Linie von der Dorsale zur Schnauze ab, hinter der Dorsale ist der Rücken schwach konvex.

Das Auge geht 4 mal in den Kopf, liegt in dessen zweitem Viertel und ist etwas kürzer als die Schnauze. Nasale Barteln ungefähr so lang wie der Kopf; die mandibularen reichen auf die Pectorale, die mentalen sind $^1/_3$ kürzer, die maxillaren die kürzesten. Höhe der Dorsale gleich Kopf ohne Schnauze, ihr Stachel nahezu gleich dem postorbitalen Teil des Kopfes. Ventrale gerundet, so lang wie der Dorsalstachel; reichen bis zur Anale. Die Höhe der letzteren ist um $^1/_4$ kürzer als der Kopf. Die Länge der Pectorale beträgt $^3/_4$ des Kopfes; sie reicht bis zur Basis der Ventrale, bei Männchen etwas weiter. Gebiss wie in der Genusdiagnose. Farbe hell- bis dunkelbraun mit verschwommenen, unregelmässigen, dunkeln Flecken. Ein grosser dunkler Fleck hinter dem Operculum, wo die Schwimmblase die Haut berührt und diese mehr oder weniger vortreibt.

Lorentz-Fluss, im Sago-Sumpf bei Sabang. 11., 12., 15. Juli 1907. 3 Ex. 105—117 mm.
Lorentz-Fluss, in Pandanus-Sumpf bei Sabang. 11., 20. Juli 1907. 3 Ex. 90—95 mm.

Diese Art, die nur in genannten Sümpfen, die mit dem Lorentz-Fluss in Zusammenhang stehen, erbeutet wurde, scheint dem eigentlichen Fluss zu fehlen und wurde daher während der 2. Expedition in Jahre 1909 nicht gefangen. Ich habe mir erlaubt dieselbe nach Herrn J. F. OBBES zu benennen, dem verdienstvollen Künstler, dem dieses Werk seine naturgetreuen Abbildungen verdankt.

Copidoglanis Günther.

Im Jahre 1864 gründete GÜNTHER [1]) das Genus *Copidoglanis* in welchem Aufnahme fand der im Jahre 1839 von MITCHELL beschriebene *Plotosus tandanus* [2]) aus Flüssen von Neu-Süd-Wales, ferner die neue Art *C. obscurus* Gthr von unbekannter Herkunft („Probably from Australia") und *C. (Plotosus) albilabris* C. V. Letzgenannte Art verdient eine eigene generische Stellung, wie seinerzeit BLEEKER bereits vermutete. Ich wies dann abermals hierauf hin und Dr. L. F. DE BEAUFORT legte jüngst dar (Bijdragen Dierkunde, Afl. 19, Amsterdam 1913, p. 97), dass es sich hierbei um ein neues Genus *Paraplotosus* handelt.

Den zwei übrigbleibenden Arten von *Copidoglanis* fügte dann GÜNTHER [3]) 1867 die neue Art *C. brevidorsalis* hinzu mit dem Vermerk: „This species differs in a singular manner from its congeners in having the anterior half of the second dorsal fin replaced by a pad of fat, from which the rays gradually emerge behind; the anterior portion does not contain any rays" und mit dem Zusatz am Ende: „*Neosilurus Hyrtlii* (Steindachner), from Rockhampton, is evidently closely allied to this species."

---

1) A. GÜNTHER. Cat. Brit. Mus. V. p. 25.

2) J. DOUGLAS OGILBY, dem wir in den Annals of the Queensland Museum N^0. 9, 1908 p. 11 ffl. eine wichtige Besprechung der *Plotosidae* verdanken, spricht ebendort von *Tandanus tandanus*, auch entnehme ich einem Schreiben, das ich von diesem australischen Ichthyologen empfangen durfte, dass er der Ansicht ist, dass GÜNTHERS Name *Copidoglanis* dem älteren, von MITCHELL gegebenen, zu weichen habe. Ich meine aber, dass nach heutigen Prioritätsregeln diese Annahme sich nicht aufrecht erhalten lässt. MITCHELL (Three expeditions into the Interior of Eastern Australia, 2nd edition I, 1839 p. 95) fügt seinem *Plotosus tandanus* folgende Fussnote hinzu. „Family, Siluridae, Cuv.; Genus, Plotosus tandanus mihi; or Tandan eel-fish. — Colour silvery. The dorsal fin placed half way between the pectoral and ventral has six rays, of which the middle two are the longest." Es fehlt hier also jede Diagnose, für das was MITCHELL als ein Subgenuss (*Tandanus*) von *Plotosus* betrachtet; die diagnostischen Notizen beziehen sich deutlich auf die Spezies „*Plotosus tandanus*."

3) GÜNTHER. Austral. Reptiles & Fishes in Ann. & Mag. Nat. History 1867. p. 22.

Inzwischen hatte nämlich STEINDACHNER [1]) im selben Jahre das Genus *Neosilurus* — mit der Art *Hyrtlii* — aufgestellt, das sich gegenüber *Copidoglanis* Gthr, in ursprünglicher Fassung, auszeichnen sollte durch Fehlen der 2. Dorsale. In einem kurz darauf erschienenen Artikel [2]) bringt denn auch STEINDACHER *Copidoglanis brevidorsalis* Günther in sein Genus *Neosilurus* mit den Worten: „Diese Art unterscheidet sich von *N. Hyrtlii* .... hauptsächlich durch die viel bedeutendere Länge der Bartfäden und die stärkere Entwicklung der Dorso-Caudale, deren Strahlen am Rücken weit nach vorn reichen und in senkrechter Richtung fast gegenüber der Längenmitte der Analbasis liegen."

Im Jahre 1909 hob dann C. T. REGAN [3]) nochmals den Unterschied zwischen *Neosilurus* und *Copidoglanis* hervor mit den Worten: „*Copidoglanis* differs (from *Neosilurus*) in having the procurrent part of the caudal fin well developed and similar to the anal." Ausser *N. Hyrtlii* Stdchr. brachte er auch *C. brevidorsalis* Gthr. und den inzwischen von mir beschriebenen *C. novae-guinea* unter *Neosilurus*.

Die Caudodorsale [4]) kann aber nicht als durchgreifendes Unterscheidungsmerkmal für *Copidoglanis* und *Neosilurus* gelten.

Bezüglich ihrer Ausdehnung nach vorn finden wir schrittweise Abstufungen. Drei derselben habe ich nebenstehend bildlich (Fig. 6) dargestellt. Im übrigen zeigen die 7 hierher gehörigen Arten folgende Abstufungen:

Fig. 6. Zur Demonstration des Verhaltens der „Caudodorsale" bei (*a*) *Copidoglanis tandanus* (Mitchell), bei (*b*) *Copidoglanis equinus* n. sp. und bei (*c*) *Copidoglanis Hyrtlii* Steindachner. Mit der Camera gezeichnet.

Bei *Copidoglanis tandanus* (Mitchell) liegt der 1. Strahl der Caudodorsale oberhalb dem 1. Analstrahl;

bei *C. equinus* n. sp, hebt die Caudodorsale ungefähr gegenüber dem Ende des 1. Sechstels der Anale an, in Gestalt eines niedrigen Fettwulstes, aus dem allmählich die Caudodorsal-Strahlen, ungefähr hinter dem 1. Fünftel der Anale, sichtbar zu Tage treten;

bei *C. gjellerupi* n. sp. (s. u.) beginnt dieser Fettwulst ungefähr gegenüber dem 2. Fünftel

2) F. STEINDACHNER. Sitzber. Akademie. Wien LV. 1867. p. 14.

3) F. STEINDACHNER. Ichth. Notizen VI. Sitzber. Akademie Wien LVI. 1867. p. 319.

3) C. TATE REGAN. Ann. & Mag. Nat. History (ser. 8) I. 1908. p. 154.

4) Mit diesem Namen bezeichnet STEINDACHNER die sog. 2. Dorsale der Plotosidae, die REGAN „procurrent part of the caudal" nennt.

der Anale; aus ihm treten die Strahlen hervor, ungefähr gegenüber der Mitte der Anale.

Von *C. bartoni* T. Regan, sagt REGAN „procurrent part of caudal commencing above the middle of anal, anteriorly very low and without distinct rays."

Bei *C. brevidorsalis* Gthr. beginnt der Fettwulst der Caudodorsale etwas hinter der Mitte der Anale, die Strahlen werden erst etwas weiter nach hinten sichtbar.

Bei *C. novae-guineae* M. Web. liegt der Anfang des Fettwulstes der Caudodorsale ungefähr gegenüber dem letzten Drittel der Anale.

Bei *C. ater* (Perugia) verhält es sich ähnlich.

Bei *C. meraukensis* n. sp. (s. u.) liegt der Anfang des Fettwulstes und dementsprechend die ersten sichtbaren Strahlen der Caudodorsale noch weiter nach hinten.

Bei *C. hyrtlii* (Steindachner) sind ebenfalls die Strahlen der Caudodorsale sehr wenig zahlreich und verschwinden alsbald im äusserst kurzen, niedrigen Fettwulst, der nicht mehr die Vertikale durch das letzte Viertel der Anale erreicht,

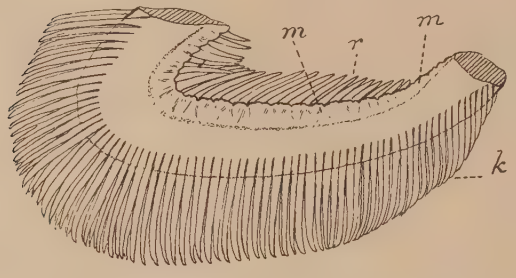


Fig. 7. Stück des 1. Kiemenbogens von *Copidoglanis tandanus* (Mitch.) aus dem Burnett-Fluss, Ost-Australien. *k* Kiemenblättchen, *m* Membran, *r* Kiemenreusenstäbe. × 3.

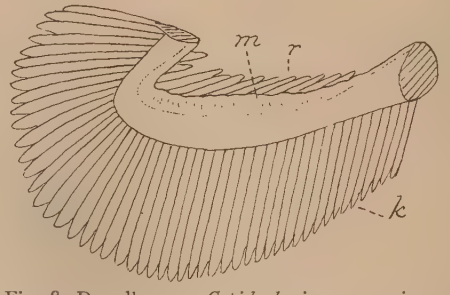


Fig. 8. Dasselbe von *Copidoglanis novae-guineae* M. Web. × 4.5

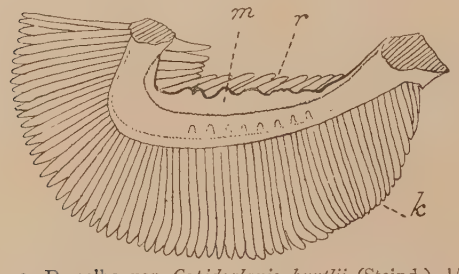


Fig. 9. Dasselbe von *Copidoglanis hyrtlii* (Steind.). 1/1.

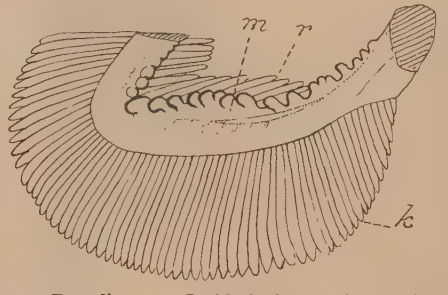


Fig. 10. Dasselbe von *Copidoglanis ater* (Perugia). × 2.

Durch den bedeutenden Zuwachs an Material seit der Begründung des Genus *Neosilurus* wird also das Merkmal hinfällig, das zur Trennung dieses Genus von *Copidoglanis* benutzt wurde.

Auch andere Organe liefern keine Merkmale zur Aufrechterhaltung dieser Trennung. So nahm GÜNTHER [1]) in seine Genusdiagnose von *Copidoglanis* auf: „The first branchial arch with a fringed membrane."

Bei der Begründung des Genus *Neosilurus* war, ebensowenig wie später, hierauf geachtet worden. Ich hatte nun Gelegenheit von den obengenannten 9 Arten 8 daraufhin untersuchen zu

1) A. GÜNTHER, Cat. Brit. Mus. V. p. 25.

können. Das Resultat war, dass auch hierin zwei extreme Zustände sich vorfinden mit schrittweisen Übergängen, die aber nicht korrespondiren mit dem Verhalten der Caudodorsale.

Die „fringed membrane" treffe ich bei *C. tandanus* genau so an, wie GÜNTHER sie beschrieb. Sie ist in einer der nebenstehenden Figuren (Fig. 7) dargestellt, ebenso wie 3 andere Zustände bei anderen Arten. Unter ihnen hat die „Membran" bei *C. novae-guineae* (Fig. 8) ihren freien Rand nahezu vollständig, ähnlich ist es bei *C. brevidorsalis*. Umgekehrt ist er bei *C. (Neosilurus) hyrtlii* (Fig. 9) sehr tief gewellt, bei *C. ater* (Perugia) (Fig. 10) endlich derart, dass die Fortsätze der Membran an derem vorderem und hinterem Ende fast ganz selbstständig geworden sind und nur noch die mittlere Partie der Membran als solche erhalten geblieben ist.

Auch die Zähne zeigen höchstens quantitative Unterschiede nach Zahl, Ausmass und brauner oder weisslicher Färbung: Unterschiede, die aber höchstens spezifischer Art und auch das nur z. T. sind.

Ich komme daher zu dem Schluss, dass neben dem älteren Genus *Copidoglanis* sich *Neosilurus* nicht aufrecht erhalten lässt. Von beider Existenz konnte so lange die Rede sein, als man nur auf das Verhalten der Caudodorsale achtete und nur deren *extremes* Verhalten kannte.

1. *Copidoglanis equinus* n. sp.

B. 10; D. I. 7; Caudodorsale + C + A ca 160; A. ca 70; P, I. 12; V. 13.

Höhe ungefähr 7 mal, Kopf $5^1/_2$ mal in die Länge. Das Profil von der Dorsale zur Schnauze anfänglich schwach konvex, im Bereich der Schnauze kaum konkav. Die Augen liegen sehr hoch, genau hinter der Mitte des Kopfes, schauen aufwärts und gehen $7—8^1/_2$ mal in den Kopf und ungefähr 3 mal in den konvexen Interorbitalraum. Lippen dick, papillär und gefältelt, ihr Seitenlappen an der Mundecke stark vorspringend. Die nasalen Barteln

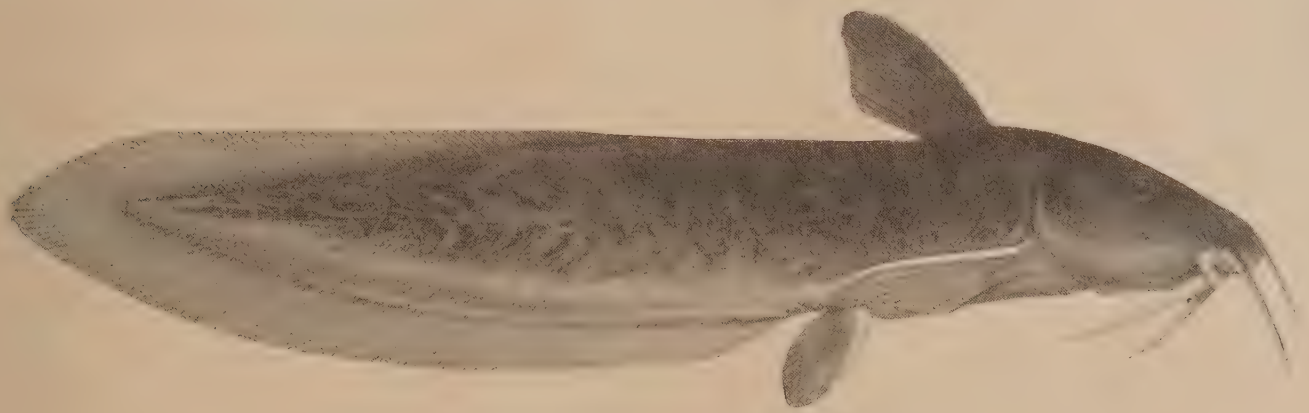


Fig. 11. *Copidoglanis equinus* n. sp. Lorentz-Fluss, Alkmaar. N. Gr.

reichen bis zur Augenmitte, die gleichlangen maxillaren und mandibularen sind etwas länger, die mentalen viel kürzer. Dorsale dreieckig, indem ihr Oberrand abgestutzt ist, durch schrittweise Verkürzung der Strahlen, ihre Höhe geht $1^2/_5—1^1/_2$ mal in die Kopflänge und ihr Ursprung liegt der Basis der Pectoralen viel näher als der der Ventralen; ihr Stachel, der etwas kürzer ist als die längsten Strahlen, ist knorpelig und beugsam in seiner oberen Hälfte,

der Hinterrand seines knöchernen Teiles fein gezähnt. Die Höhe der Analstrahlen ist etwas geringer als die halbe Kopflänge. Sie bilden mit der Caudale und Caudodorsale einen rundlichen Umriss, die Caudodorsale mit kopfwärts in Grösse abnehmenden Strahlen die schliesslich verschwinden in dem sehr kurzen Fettwulst, der ungefähr so weit reicht wie das Ende des erste Sechstels der Anale. Ventrale gerundet, bis auf die Anale reichend, halb so lang wie der Kopf. Pectorale dreieckig, ihr längster Strahl bis zur Basis der Ventrale reichend oder etwas weiter, ihr Stachel ebenso lang wie der 1. Strahl, der grössere, distale Teil knorpelig und beugsam, der Hinterrand des knöchernen Teiles gezähnt. Oberfläche von Kopf und Vorderteil des Körpers mit dichtstehenden haarartigen Filamenten, die in älteren Exemplaren weiter nach hinten reichen. Seitenlinie sehr ausgesprochen. Oberkieferzähne konisch oder zylindrisch, mit abgerundeten Spitzen, sehr wenig zahlreich, in 2 ovalen Gruppen. Ähnliche und gleichfalls spärliche Zähne bilden in jedem Unterkiefer einen kleinen, runden Fleck. Horizontaler Ast des 2. Kiemenbogens mit 23 Kiemenreusenstäben und mit einer Membran, deren freier Rand namentlich vorn gezackt ist. Hellbraun mit dunklerer Zeichnung, ältere Exemplare grau durch die sammetartige Bedeckung der haarartigen Papillen. Paarige Flossen, Caudale, Bauch, Unterseite des Kopfes, Spitze der Schnauze und Barteln mehr oder weniger weisslich.

Lorentz-Fluss, 21. Juli 1907, „Geitenkamp"; bei Alkmaar 24. Juli 1907, 20. September, 4. Oktober, November 1909. Aus einem rechtsseitigen Nebenflüsschen 8. und 9. August 1907. 9 Exemplare 135—415 mm.

Aus zurückgelassenem Material der Expedition Gooszen (Lorentz-Fluss). 4 Ex. 145—220 mm.

Bemerkung: In einem geschlechtsreifen Weibchen, von 415 mm Länge, sind die Pectoralen weit kürzer ($^2/_5$ kürzer als der Kopf), ebenso die Ventralen, die deutlich kürzer sind als der halbe Kopf, auch bleibt das Ende der nasalen Barteln fast um 1 Augendurchmesser vom Auge entfernt.

Bezüglich des Verhaltens der Caudodorsale sei auf das auf S. 525 Gesagte verwiesen.

2. *Copidoglanis Gjellerupi* n. sp.

B. 10; D. I. 7; Cd + C circa 55; A circa 76; P. I. 11—12; V. 12.

Höhe ungefähr 7 mal, Kopf $4^3/_4$ mal in die Länge. Dorsalprofil schwach konvex von der 1. Dorsale zum Auge, von dort zur Schnauze schwach konkav. Auge geht ungefähr 8 mal in der Kopf und liegt ziemlich hoch im Vorderteil der hinteren Hälfte desselben, $3^1/_2$ mal in die Schnauze, 2 mal in den konvexen Interorbitalraum. Lippen dick, teilweise mit lamellären Papillen. Die nasale Bartel reicht zum Auge, die maxillare darüber hinaus, die mandibulare bis zur Basis der Pectorale, die mentale ist kürzer. Dorsale $1^2/_5$ mal in die Kopflänge, dreieckig, ihr Hinterrand gerade, ihr Ursprung der Basis der Pektorale viel näher als der der Ventrale, ihr Stachel etwas kürzer als der längste Strahl, nur seine untere Hälfte knöchern und mit rauhem Hinterrand, seine obere Hälfte knorpelig und beugsam. Vorderteil der Anale niedriger als halbe Kopflänge, Caudale etwas länger. Die ersten caudodorsalen Strahlen werden uugefähr gegenüber der Mitte der Anale sichtbar in dem niedrigen Fettwulst, der ungefähr gegenüber dem 2. Fünftel der Anale beginnt. Ventralen gerundet, reichen bis zur Anale, etwas kürzer als der halbe Kopf. Pectorale bis zur Ventrale reichend, gleich $^3/_4$ des Kopfes, ihr Stachel etwas kürzer als die längsten Strahlen, seine distale Hälfte knorpelig

und biegsam, seine proximale Hälfte knöchern und mit rauhem Hinterrand. Vorderhälfte des Körpers mit dichtgedrängten, haarförmigen Filamenten; auf dem Kopf stehen sie weiter auseinander und sind kleiner. Die Zähne stehen im Oberkiefer in 2 einander berührenden, ovalen Gruppen, die doppelt so breit sind wie lang. Zähne molariform, die Vorderreihe mehr oder weniger zylindrisch und konisch. Die molariformen Unterkieferzähne in 2 rundlichen, seitlich verschmälerten Gruppen. Vomerzähne molariform, in einer dreieckigen Gruppe, deren abgerundete Spitze nach vorn gerichtet, die Basis konkav ist. Horizontaler Ast des 1. Kiemenbogens mit 19 Kiemenreusenstäben und 2 sehr niedrigen vorderen. Der freie Rand ihrer Membran (cfr. S. 525) unregelmässig, vorn mit freien Tuberkeln. Dunkelbraun, mit dunkler Zeichnung; Bauch, Unterseite des Kopfes, Lippen, Unterseite der paarigen Flossen und ventrale Barteln weisslich.

Im Oberlauf des Kaiserin Augusta-Flusses, im zentralen Gebirge von Kaiser Wilhelms-Land ca 225 m. über dem Meere. K. GJELLERUP leg. 20. Oktober 1910. 1 Ex. 263 mm.

Der hauptsächlichste Unterschied gegenüber *Copidoglanis equinus* liegt im Unterschied in der Kopflänge bei gleichgrossen Exemplaren. Allerdings hat *C. Gjellerupi* 19 Kiemenreusenstäbe gegenüber 23 bei *C. equinus*; dieser Unterschied fällt aber weg, wenn man die 2 vorderen, kurzen bei *C. Gjellerupi* dazu zählt. Ähnlich mag es mit der Zahl der Strahlen in der Anale + Caudale + Caudodorsale gehen; ich zählte deren bei *C. equinus* circa 160, bei *C. Gjellerupi* circa 130. Da aber erstere Art ca 75, *C. Gjellerupi* ca 76 Strahlen in der Anale zählt, muss der Unterschied in der Caudodorsale liegen. Bekanntlich ist es aber kaum möglich deren Strahlen genau zu zählen, da dieselben von hinten nach vorn stets mehr verschwinden im nach vorn verlaufenden Fettwulst der Caudodorsale und dieselben sich bei dem einem Individuum besser zählen lassen als beim anderen.

Da mir von *C. Gjellerupi* nur 1 Exemplar vorliegt, da ferner die Siluriden der Flüsse von Nord-Neu-Guinea verschieden sind von denen von Süd-Neu-Guinea, erscheint es mir ratsam, wenigstens vorläufig, *C. Gjellerupi* von *C. equinus* zu trennen.

3. *Copidoglanis meraukensis* n. sp.

B. 8; D. 1 4; A. circa 80; P. 1. 10; V. 11—12.

Höhe etwas mehr als die Kopflänge, ungefähr $5^2/_5$. Dorsalprofiel von der Dorsale bis zum Nacken etwas konvex, weiterhin zur Schnauze etwas konkav. Rücken mehr oder weniger konvex. Auge im 2. Viertel des Kopfes, geht $5^1/_2$—6 mal in denselben, ungefähr $1^1/_2$ mal in die Schnauze, 3 mal oder weniger in den schwach konvexen Interorbitalraum. Lippen mit lamellären Papillen. Nasale und maxillare Barteln gleich lang, $^2/_3$ der Kopflänge; mandibulare Bartel reicht auf die Pectorale, mentale etwas kürzer. Dorsale so lang wie Kopf ohne Schnauze, ihr Ursprung etwas *hinter* den Ventralen; Dorsalstachel kürzer als postorbitaler Teil des Kopfes, der Vorderrand glatt, der Hinterrand mit wenigen, schwachen Zähnen. Anale so hoch wie der Dorsalstachel. Strahlen der Caudodorsale wenig zahlreich, sie verschwinden von hinten nach vorn rasch in den kurzen, niedrigen Fettwulst. Ventralen gerundet, reichen auf die Anale und gehen $2^1/_2$ mal in den Kopf. Pectoralen so lang wie der Kopf ohne Schnauze, weit hinter den Ursprung der Ventralen reichend, ihr Stachel mit deutlichen Zähnen auf dem Hinterrand. Oberkieferzähne in 2 Gruppen, zweimal länger als breit, zylindrisch mit runder

Spitze; nur die der Vorderreihe konisch. Im Unterkiefer 2 ovale, an der Innenseite konkave Gruppen von Zähnen, von denen die vorderen mehr oder wenig konisch sind, die übrigen mit abgerundeter Spitze. Vomerzähne molariform, in einer grossen, abgerundeten Gruppe, die vorn stärker als hinten gebogen ist. Einzelne Zähne haben gelbe oder braune Spitzen. Erster Kiemenbogen mit 20 Kiemenreusenstäben auf dem unteren Ast und mit einer Membran mit dicken Papillen an ihrem freien Rande; einwärts von ihr eine Reihe kurzer Tuberkeln. Bauch und Unterseite des Kopfes weiss, übrigens braun, Rücken schwärzlich, dunkler gefleckt. Mediane Flossen dunkel; Unterseite der paarigen Flossen heller. Barteln schwärzlich.

Merauke, Süd-Neu-Guinea, 20. November 1907, in Süsswasserpfützen. 2 Ex. ca 195 und 240 mm.

Unsere neue Art bildet zusammen mit *C. ater* (Perugia), *brevidorsalis* Gthr, *bartoni* Regan, *perugiae* Ogilby und *novae guineae* M. Web. eine Gruppe von *Copidoglanis*, deren Dorsal- und Pectoralstachel durchaus verknöchert ist, was bei *C. equinus* M. Web. und *C. Gjellerupi* M. Web. nur im basalen Teil der Stacheln der Fall ist, während der distale knorpelig und biegsam bleibt. In ihrer Gruppe zeichnen sich *C. meraukensis* und *ater* durch 20 oder mehr Kiemenreusenstäben aus gegenüber den übrigen 4, die deren nur 11—15 haben. *C. meraukensis* unterscheidet sich schliesslich allein schon dadurch, dass der Ursprung der Dorsale etwas hinter den Ventralen liegt, von *C. ater*, wo er vor den Ventralen liegt.

4. *Copidoglanis ater* (Perugia).

Lambertia atra Perugia. Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV, 1894, p. 551.
Neosilurus mediobarbis Douglas Ogilby. Ann. Queensl. Mus. N°. 9. 1908, p. 12.
Neosilurus mediobarbis Max Weber. Abh. Senckenberg. Naturf. Gesellsch. XXXIV. 1911, p. 21.

Lorentz-Fluss bei der Regen-Insel, 2. Oktober 1909. 1 Ex. 350 mm.

Verbreitung: In obengenannter Arbeit konnte ich bezüglich der Verbreitung mitteilen: „Diese Art wurde ausführlich von J. D. OGILBY nach einem 288 mm langen Exemplar aus dem Queensland Museum beschrieben, dessen Herkunft nicht sicher bekannt ist, die aber OGILBY als von „? Queensland" angibt." Ich konnte dann 3 Exemplare bekannt machen, die Dr. H. MERTON an zwei verschiedenen Fundorten im Süsswasser der Aru-Inseln erbeutete. Wichtig ist nun, dass die Art auch in obigem, sehr schönen Exemplar von Süd-Neu-Guinea vorliegt. Sollte sich auch Queensland als zum Verbreitungsgebiet gehörig herausstellen, so läge hier abermals ein Süsswasserfisch vor, der Zeugnis ablegt für die zoogeographische Zusammengehörigkeit von Neu-Guinea, Nord-Ost-Australien und den Aru-Inseln.

Zur Zeit meiner obigen Mitteilung war mir noch unbekannt, wie der Plotoside, den PERUGIA (l. s. c.) als *Lambertia nigra* vom St. Joseph- oder Paumomu-Fluss, Britisch-Neu-Guinea, beschrieben hatte, aufzufassen sei. Durch die Güte von Herrn Dr. GESTRO, hatte ich Gelegenheit eines der typischen Exemplare aus dem Museo civico in Genua untersuchen zu können. Hierbei stellte sich heraus, dass die A. ca 88 Strahlen zählt, die A. + C. + Cd. circa 120, die Pectorale 1, 12 (nicht 1, 14 wie PERUGIA angab), dass die Zahl der Kiemenreusenstäbe 20 beträgt und dass überhaupt *Lambertia* ein *Copidoglanis* ist, identisch mit dem später beschriebenen *Neosilurus mediobarbis* Ogilby.

Die Verbreitung von *Copidoglanis ater* (Perugia) ist demnach: Süd-Neu-Guinea im Lorentz-Fluss und im St. Joseph- oder Paumomu-Fluss; Aru-Inseln und vielleicht Queensland, Australien.

Es ist vielleicht hier der Ort gleichzeitig darauf hinzuweisen, dass ich Herrn Dr. GESTRO ebenfalls die Gelegenheit verdanke ein typisches Exemplar von dem Siluriden untersuchen zu können, den PERUGIA [1]) als *Eumeda elongata*? Cast., ebenfalls von Inawi am St. Joseph- oder Paumomu-Fluss, beschrieb. Zunächst stellte Perugia selbst durch ein beigefügtes Fragezeichen die Identität seiner Art mit DE CASTELNAUS *Eumeda elongata* in Zweifel. J. DOUGLAS OGILBY [2]) leugnete dann diese Identität und begründete auf die Beschreibung von PERUGIA hin das neue Genus *Anyperistius*. Hierbei gab den Durchschlag, dass nach PERUGIA die Zähne — abgesehen von einer äusseren Reihe konischer — klein, zurückgebogen und in mehreren dichtgedrängten Reihen in den Kiefern und auf dem Vomer vereinigt seien; ferner dass die Ventrale nur 9 Strahlen enthalte.

In beiden Punkten war PERUGIAS Angabe zweifellos unrichtig und irreführend wie aus folgender Diagnose erhellt:

Copidoglanis perugiae (Ogilby).

Eumeda elongata? Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV, 1894, p. 552 (nec CASTELNAU).
Anyperisteus perugiae J. D. Ogilby, Ann. Queensl. Mus. N⁰. 9, 1910, p. 11.

D. I. 5; A. circa 65; A + C + CD. circa 90—100; P. I. 8; V. 11—12.

Höhe 8 mal, Kopf fast $5^3/_4$ mal. Dorsalprofiel zwischen Dorsale und Interorbitalraum schwach konvex, weiterhin zur stumpfen Schnauze gerade. Auge geht $5^3/_4$ mal in den Kopf, in dessen zweitem Drittel es liegt, und $1^1/_4$ mal in die Schnauze, die gleich ist dem Interorbitalraum. Kiefer gleich lang oder der obere wenig vorspringend. Nasalcirrhus überragt das Operculum oder reicht nicht so weit, der maxillare Cirrhus etwas weiter, der mandibulare bis zum Ende des Pectoralstachels, der mentale bis zum 1. Viertel der Pectorale. Höhe der Dorsale so lang wie Kopf ohne Schnauze, ihr Stachel beiderseits schwach gezähnt, etwas länger als der postorbitale Teil des Kopfes, ihr Ursprung weit vor den Ventralen. Anale ungefähr so hoch wie der Dorsalstachel, die caudodorsalen Strahlen sichtbar bis gegenüber dem 4. Fünftel der Anale, nach vorn zu verschwindend in einem kurzen Fettwulst. Ventrale scharf gerundet, auf die Anale reichend und halb so lang wie der Kopf. Pectoralen etwas länger als der Kopf ohne Schnauze; reichen nicht bis zu den Ventralen, ihr Stachel mit schwachen Zähnen am Hinterrand und an der Spitze des Vorderrandes, etwas länger als der Dorsalstachel. In den Kiefern ein Band konischer Zähne, die Vorderreihe im Oberkiefer etwas nach vorn gerichtet, die hinteren Reihen schwach nach hinten gerichtet und dadurch *scheinbar* zurückgebogen. Auf dem Gaumen eine ähnliche Binde granulärer Zähne. Einzelne Zähne haben eine gelbe oder braune Spitze. 12 Kiemenreusenstäbe auf dem unteren Ast des 1. Kiemenbogens, der eine ziemlich hohe Membran an der Innenseite hat, die nach vorn niedriger wird. Gleichförmig braun. Kopf und Vorderteil des Rumpfes dunkler. Länge 120 mm.

Aus vorstehender Diagnose geht also hervor, dass J. DOUGLAS OGILBY mit Recht sagte: „If it were not for this character (die *zurückgebogenen* inneren Zahnreihen) I would unhesitatingly assign Perugia's fish, along with Castelnau's to the genus *Neosilurus* (ein Genus, das ich also mit *Copidoglanis* vereinige)...." Was aber *Eumeda elongata* Castelnau tatsächlich

8) PERUGIA. Ann. Museo Civico Genova (2) XIV, 1894, p. 552.
2) J. DOUGLAS OGILBY. Ann. Queensland Museum No. 9, 1908, p. 11.

ist, ist nach CASTELNAUS ganz ungenügender Beschreibung, ohne Untersuchung des Originals, nicht näher festzustellen als dass es ein *Copidoglanis* oder, im Sinne OGILBYS, ein *Neosilurus* ist.

5. *Copidoglanis brevidorsalis* Gthr.

Copidoglanis brevidorsalis Günther. Ann. Mag. Nat. Hist 1867, p. 22.
Neosilurus brevidorsalis Steindachner. Sitzber. Akademie Wien LVI. 1867, p. 319.
Neosilurus brevidorsalis Max Weber. Abh. Senckenb. Naturf. Ges. XXXIV. 1911, p. 21.

Lorentz-Fluss, 17. Mai 1907. 1 Ex.
Bach im Sagomorast bei Sabang, Lorentz-Fluss, 10. Juli 1907. 5 Ex.
Bach beim Nepenthes-Hügel bei Sabang, Lorentz-Fluss, 11. Juli 1907. 1 Ex.
Lorentz-Fluss und Nebenflüsschen bei Alkmaar, 27. Juli, 22. August, 23. September 1907 und 4.—6, Oktober 1909. 20 Ex. 130—190 mm.

Verbreitung: Die Kenntnis dieser Art verdanken wir GÜNTHER, nach Exemplaren von „Cape York, Nicol Bay," darauf erwähnte STEINDACHNER sie von ‚Cape York' ohne nähere Angabe. Ich machte sie dann von den Aru-Inseln bekannt und zwar aus dem Süsswasser. Interessant ist es, dass die Art also auch in Süd-Neu-Guinea vorkommt, ebenfalls im Süsswasser.

DOIICHTHYIDAE fam. nov.

Dorsale kurz, mit einem Stachel und 7 Strahlen; ihr Ursprung ungefähr in der Mitte zwischen Pectoralen und Ventralen. Fettflosse kurz, in ihrer ganzen Ausdehnung gegenüber der langen Anale, die 28—30 Strahlen hat. Pectoralen lateral, aber bauchwärts gelagert, mit einem Stachel. Ventralen 6-strahlig. Caudale tief eingeschnitten. Kopf niedergedrückt, mit dünner Haut bekleidet. Schnauze sehr breit, niedergedrückt, mit weitem, endständigem Munde und gleichlangen Kiefern. Vorn und seitlich wird er durch das gebogene, spangenförmige Intermaxillare begrenzt, dessen Hinterende sich als Ligament bis zur Mundecke fortsetzt. Einwärts von diesem Ligament liegt das ungefähr rhombische, zahnlose Maxillare, das die Basis der maxillaren Bartel bildet. Nasenlöcher durch einen schmalen Zwischenraum, ohne Nasenbarteln, geschieden. Ein Paar langer maxillarer, mandibularer und mentaler Barteln. Augen klein, ohne freien Orbitalring, hinter der Mundecke und in deren Niveau gelagert. Kein Mesocoracoid. Feine Zähne in einer Reihe in den Kiefern, und einzelne in einer Reihe, ganz seitlich, jederseits auf dem Gaumen. Kiemenmembranen schmal, ganz frei vom Isthmus und von einander.

Über das Verhältnis dieser Familie zu den *Ariidae*, *Pimelodidae* und *Doradidae* soll weiter unten noch näher gehandelt werden.

Doiichthys [1]) n. g.

Schnauze niedergedrückt, sehr breit. Mundspalte sehr weit, endständig; Kiefer gleichlang. Nasenlöcher durch eine Brücke getrennt, welche die Breite wenigstens eines Nasenloches hat, das vordere liegt am Schnauzenrande und hat hinten, das hintere vorn eine Hautfalte.

1) Abgeleitet von δοιή Zweifel, Ungewisheit.

Keine Nasalbarteln. Sechs lange maxillare, mandibulare und mentale Barteln. Kopfschilder mit dünner Haut bedeckt aber durchscheinend, ebenso die lange, mediane, lanzettförmige Fontanelle. Occipitalfortsatz berührt fast den spangenförmigen Basalknochen des Dorsalstachels. Augen klein, ohne Orbitalring, hinter dem Mundwinkel gelegen. Das Operculum bildet eine rhombische Knochenplatte mit häutiger Verbindung und ist daher sehr beweglich. Die kurze Dorsale hat 7 Strahlen und einen gesägten Stachel, ihr Ursprung liegt ungefähr in der Mitte zwischen den Pectoralen und Ventralen. Fettflosse kurz, ganz oberhalb der langen Anale gelegen. Pectorale mit gesägtem Dorn; Ventrale mit 6 Strahlen. Caudale tief eingeschnitten. Feine Zähne in einer Reihe auf den Kiefern und vereinzelte in einer kurzen Reihe ganz seitlich auf der Gaumenfläche. Kiemenmembranen schmal, ganz frei von Isthmus und von einander, mit 6 Branchiostegalstrahlen. Kiemenreusenstäbe zahlreich (33), lang, zylindrisch.

Süss- und Brackwasser von Süd-Neu-Guinea.

Es erhebt sich jetzt die Frage, welcher *Siluriden*-Familie dieses merkwürdige Genus angehört. Anfänglich dachte ich, dass es den *Pimelodinae* zugerechnet werden dürfte. Allerdings war diese Gruppe bisher nur ganz zweifelhaft ausserhalb Süd-Amerikas vertreten. Es handelt sich dabei um *Pimelodus favus* C. V. und *Pimelodus Deppei* Müller & Troschel. Bezüglich des ersteren sagt VALENCIENNES [1]) „Je trouve parmi les poissons envoyés de Java par MM. Kuhl et van Hasselt un pimélode de cette subdivision, la seule espèce que les Indes, qui d'ailleurs nourissent peu de pimélodes, nous aient envoyée." BLEEKER [2]) hat diese Art, allerdings mit 2 ?? versehen, unter sein Genus *Rhamdia* gebracht, aber mit folgendem Zusatz: „Je doute fort que ce genre, dont toutes les espèces un peu exactement connues sont américaines, soit en effet représenté à Java. Cependant, le peu d'essentiellement caractéristique que M. VALENCIENNES a dit du Pimelodus javus, espèce que je n'ai jamais observée à Java et que je n'ai pu retrouver non plus au Musée de Leide, m'a induit a placer cette espèce provisoirement, quoique avec de grands doutes, dans le genre actuel [Rhamdia]...." Auch nach BLEEKER hat niemand die Art oder überhaupt einen *Pimelodus* im indo-australischen Archipel zurückgefunden. Die hier beschriebene Art ist die erste, die, wenigstens mit den *Pimelodinae* verwandt, aus diesem Gebiete mit Sicherheit bekannt wird.

Nicht minder zweifelhaft verhält es sich mit *Pimelodus Deppei* den MÜLLER & TROSCHEL [3]) beschrieben mit der Angabe: „Vaterland, Sandwich-Inseln, durch F. Deppe." Zunächst ist es ausgeschlossen, dass es sich um die südatlantischen Sandwich-Inseln handeln kann. Aber der genannte Fisch kann auch kaum in den pazifischen Sandwich-Inseln indigen sein. Abgesehen von GÜNTHERS Catalog, in welchem der Fisch, allerdings unter dem spezifisch unrichtigen Namen *Pimelodus dippii* (l. c. V p. 133) nach MÜLLER & TROSCHEL genannt wird, geschieht seiner anderwärts keine Erwähnung mehr, auch nicht in der ausführlichen Monographie der Fische der Hawaii-Inseln von JORDAN & EVERMANN. [4]) Von *Siluridae* nennen sie nur *Clarias fuscus* Lac. und *Amiurus (Pimelodus) nebulosus* Le Sueur, die beide eingeführt wurden,

---

1) CUVIER & VALENCIENNES. Poissons XV. p. 187.

2) BLEEKER. Atl. ichth. II. 1862. p. 60.

3) J. MÜLLER & TROSCHEL. Horae ichthyologicae III. 1849. p. 3.

4) JORDAN & SEALE. The aquatic resources of the Hawaian Islands. I Shore Fishes. Bull. U. S. Fish Comm. XXIII for 1903. 1905 p 529.

letztere Art aus Nord-Amerika. Vermutlich liegt hier also ein Fehler in der Angabe der Herkunft des *Pimelodus Deppei* M. & Tr. vor.

Aus Vorgehendem erhellt also, dass bis jetzt keine Beweise für das Auftreten eines Vertreters der *Pimelodinae* im indopazifischen Gebiete vorliegen. Aber auch unser Fisch kann wohl nicht als solcher gelten. Dagegen spräche, dass sich am Schultergürtel kein Mesocoracoid nachweisen lässt, dass die Nasenlöcher nur durch eine schmale Hautbrücke getrennt sind und die Augen subcutan liegen, also keinen freien Orbitalrand aufweisen.

Das Fehlen des Mesocoracoids hat unser Fisch gemein mit den *Ariidae*, *Doradidae* und *Bunocephalidae*. [1]) Von diesen kommen für die Unterordnung von *Doiichthys* in eine Familie nur die beiden ersteren in Anmerkung. Er hat mit einzelnen *Doradidae* gemein die eigentümliche Lage des Auges h i n t e r der Mundecke und die lange Anale, er unterscheidet sich aber sofort von ihnen, durch die totale Trennung der Kiemenmembranen von einander und vom Isthmus sowie durch die benachbarten Nasenlöcher. Bei den *Doradidae* liegen diese entfernt von einander und deren Kiemenmembranen sind untereinander vereinigt sowie mit dem Isthmus.

Somit bleiben zum Vergleiche nur noch die *Ariidae* übrig. Allerdings hat *Doiichthys* mit diesen, ausser dem bereits genannten Fehlen des Mesocoracoid, die Anordnung der Nasenlöcher u n g e f ä h r gemein, insofern sie nahe bei einander liegen und eine Nasalbartel fehlt. Ich darf diese Übereinstimmung aber immerhin nur als eine u n g e f ä h r e bezeichnen, da bei den *Ariidae* die beiden Nasenlöcher eigentlich nur durch eine klappenartige Hautfalte von einander getrennt sind, bei *Doiichthys* ist dies eine glatte Hautbrücke, reichlich von Nasenloch-Breite. Gegen eine Unterordnung desselben unter die *Ariidae* spricht aber der absolut verschiedene Bau der Kiemenmembranen, die lange Anale (ca 30 Strahlen), die Lage des Auges, der Bau der breiten Schnauze, das Gebiss. Alles dies nötigt uns, entsprechend dem derzeitigen wenig befriedigenden Stande unserer taxonomischen Kenntnis der *Siluroidea*, *Doiichthys* zu einer eigenen Familie zu erheben mit den bereits genannten Merkmalen. Bei erster Betrachtung würde man denselben gern auch die zahlreichen (33), verhältnismässig langen, zylindrischen Kiemenreusenstäbe zurechnen wollen, da deren Zahl bei *Arius*, *Osteogeneiosus*, *Batrachocephalus*, *Ketengus*, *Tetranesodon*, *Hemipimelodus*, *Ailurichthys* ungefähr zwischen 6 und 10 schwankt, meist sind sie grob und konisch von Bau. Dies wäre also ein gutes Merkmal für die *Ariidae*, wenn nicht plötzlich *Nedystoma* Rams. & Ogilby dazwischen erschiene. Diese auf S. 547 näher beschriebene papuanische Form hat plötzlich, ebenso wie *Doiichthys*, mehr als 30 Kiemenreusenstäbe. Dieses Beispiel zeigt eben wieder, wie sehr die Merkmale durch einander gehen bei unseren derzeitigen Familien der *Siluroidea*, die eben nach einer gemeinsamen Wurzel stark konvergiren.

1. *Doiichthys novae-guineae* n. sp.

B. 6; D. 1. 7; A. 28—30; P. 1. 10; V. 6.

Gestreckt, Höhe unter dem Dorsalstachel $5^1/_4$ mal; Kopf ungefähr $3^1/_2$ bis $3^3/_4$ mal, seine Breite reichlich $1^1/_2$ mal in seine Länge, sein hinterer Teil ist gewölbt, sein Dorsalprofil fällt geradlinig, in einem Winkel von ungefähr 25°, zur abgerundeten Schnauze ab, die abgeflacht

1) Vergleiche hierzu auch C. Tate Regan.

und so breit ist wie der übrige Kopf. Mund endständig, halbkreisförmig gebogen, seine Breite ungefähr $1^1/_2$ mal in die Kopflänge. Die Symphyse des Unterkiefers ist winkelig aufgebogen und passt in eine Ausrandung des Oberkiefers. Kopfschilder netzig-runzelig, nur von dünner Haut bedeckt; Occipital-Fortsatz gekielt, doppelt so lang als die Breite seiner Basis, seine Ränder schwach konvex, übrigens fast parallel, sein stumpfes Ende ist ausgerandet und berührt fast den vorderen Fortsatz des schmalen, spangenförmigen Basalknochens des Dorsalstachels. Die mediane Fontanelle wird in ihrer vorderen Hälfte von zwei Knochenleisten, in ihrer hinteren Hälfte jederseits von einem dreieckigen Fortsatz des Scheitelschildes begrenzt. Wo beide einander berühren, zieht vom Scheitelschilde eine Knochenleiste zum hinteren Nasenloch. Humeralfortsatz sehr breit und kurz. Vorderes Nasenloch am Lippenrande, hinteres reichlich um seine eigene Breite dahinter. Das kleine subcutane Auge liegt ungefähr in der

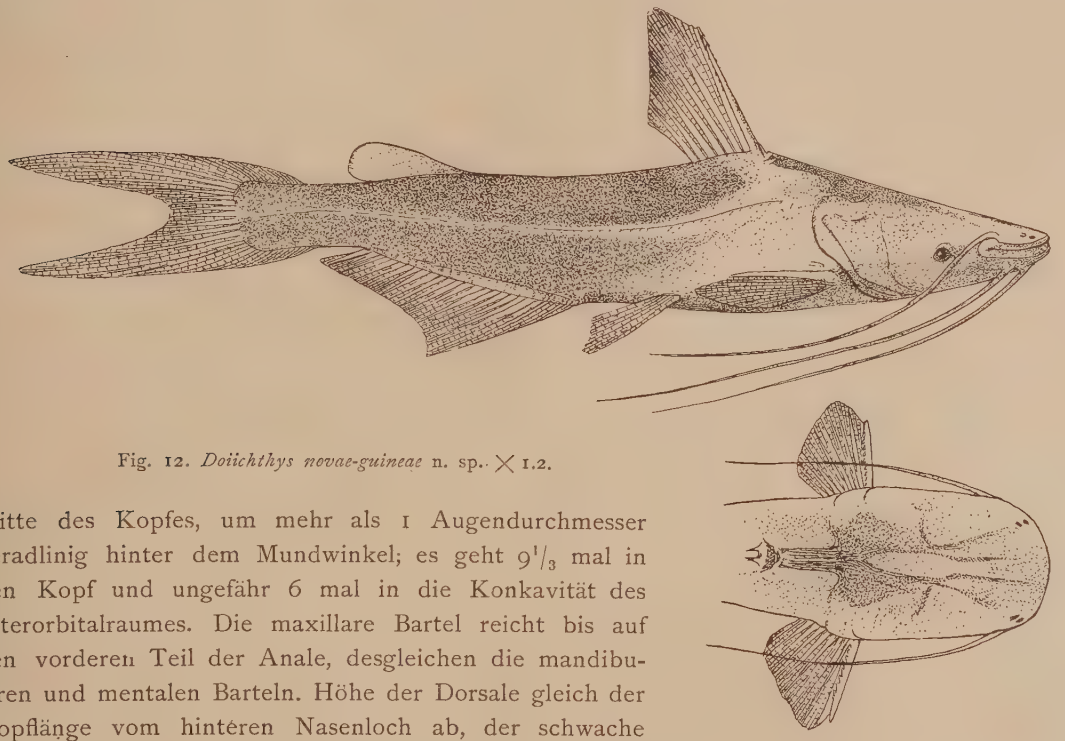


Fig. 12. *Doiichthys novae-guineae* n. sp. × 1.2.

Mitte des Kopfes, um mehr als 1 Augendurchmesser geradlinig hinter dem Mundwinkel; es geht $9^1/_3$ mal in den Kopf und ungefähr 6 mal in die Konkavität des Interorbitalraumes. Die maxillare Bartel reicht bis auf den vorderen Teil der Anale, desgleichen die mandibularen und mentalen Barteln. Höhe der Dorsale gleich der Kopflänge vom hinteren Nasenloch ab, der schwache Stachel ungefähr gleich Kopf ohne Schnauze, sein Hinterrand mit scharfen Zähnen, sein Vorderrand nur mit einzelnen an seinem Ende. Basis der Fettflosse kürzer als die der Dorsale, ihre Länge geht wenigstens dreimal in ihren Abstand von der Dorsale. Die Länge der Anale ist fast gleich der Kopflänge, ihre Höhe länger als der Kopf ohne Schnauze. Ventrale kürzer als der postorbitale Teil des Kopfes, reicht auf die Anale. Pectorale länger als Kopf ohne Schnauze, ihr Stachel kürzer oder erheblich kürzer als der Dorsalstachel; er ist abgeflacht und trägt an seinem Hinterrande starke Zähne. Caudale tief eingeschnitten mit spitzen Zipfeln, die ungefähr dreimal so lang sind als ihre mittleren Strahlen. Niedrigster Teil des Schwanzstieles geht reichlich 2-mal in seine Länge. Äusserst feine Zähnchen in je einer Reihe in den Kiefern; jederseits eine Reihe von ungefähr 4 Zähnchen ganz seitlich auf der Gaumenfläche. Die untere

Hälfte des 1. Kiemenbogens trägt ungefähr 32 dünne, zylindrische Kiemenreusenstäbe, erheblich länger als die Branchialfilamente und um die Hälfte länger als das Auge. Gelblichbraun mit Silberglanz auf Abdomen und auf den Seiten. Auf den hellen Flossen ist höchstens der periphere Teil, namentlich der Dorsale, Pectorale, Anale, und die Spitzen der Caudale schwach dunkel bestäubt.

„Varen"-Fluss, einem Nebenfluss des Lorentz-Flusses, 3. Mai 1907. 6 Ex. 108—137 mm.

Auf der Etikette war die Bemerkung eingetragen, dass die Fische gefangen seien während die Flut im Flusse aufstieg und diesen brackisch machte. Sie hielten sich also in Wasser auf, dass zur Zeit der Ebbe süss, aber während der Flut brackisch ist.

Ariidae.

Im indo-australischen Archipel kommen aus der Familie der *Ariidae* 7 Genera vor und zwar *Arius*, *Ketengus*, *Tetranesodon*, *Nedystoma*, *Hemipimelodus*, *Osteogeneiosus* und *Batrachocephalus*. Von diesen finden sich in Neu-Guinea *Arius*, *Tetranesodon*, *Nedystoma* und *Hemipimelodus*.

Hemipimelodus tritt auf in 3 Arten, ausserdem sind nur noch 3 weitere Arten bekannt, die ausschliesslich in Flüssen von Borneo vorkommen.

Tetranesodon ist, in einer Art, nur aus dem Süsswasser von Süd-Neu-Guinea bekannt.

Nedystoma kennt man, ebenfalls nur in einer Art, aus Flüssen in Süd-Neu-Guinea.

Arius endlich ist durch 10 Arten vertreten. Von diesen brauchen wir *A. thalassinus* Rüpp. nicht weiter zu berücksichtigen, da es eine marine Form ist, die eben dadurch einer weiten Verbreitung sich erfreut.

Von den übrigen 9 Arten gehören 8 der Gruppe an, bei der die Gaumenzähne niemals granulär sind, sondern villiform, konisch oder zugespitzt und jederseits auf dem Gaumen in 2 Gruppen auftreten, die eine enge Querreihe bilden. Sie gehören damit BLEEKERs Genera *Hexanematichthys* und *Hemiarius* an, die aber bei näherem Zusehen in einander übergehen und daher zu vereinigen sind.

Die einzige übrigbleibende Art: *A. Frogatti* Rams. & Ogilby hat die Gaumenzähne jederseits nur in 1 Gruppe und gehört dem BLEEKERschen Genus *Arius* in engerem Sinne an.

Hiermit dokumentiren sich demnach die *Arius*-Arten von Neu-Guinea als eine sehr kompakte Einheit, ausgezeichnet durch die grosse Zahl lokaler Formen.

Arius C. V.

1. *Arius thalassinus* (Rüpp.)

Bagrus thalassinus Rüppell. Neue Wirbelt., Fische. p. 75.
Netuma thalassina Bleeker. Atl. ichth. II. 1862, p. 38.
Arius thalassinus Günther. Cat. Brit. Mus. V. 1864, p. 139.

Ostbai, in welche der Lorentz-Fluss einmündet. 1. September 1909. 2 Ex. 260, 275 mm.

Verbreitung. Entsprechend ihrem Vorkommen im Meere, hat diese Art eine allgemeine Verbreitung vom Roten Meere und der Ostküste Afrikas ab bis Neu-Kaledonien ostwärts,

Australien südwärts und den Philippinen nordwärts. Er hält sich längs den Küsten auf und scheut dabei nicht das brackische Wasser der Flussmündungen.

2. *Arius (Hemiarius) carinatus* n. sp.

B. 6; D. I. 7; A. 14—16; P. I. 10; V. 6.

Gestreckt; Höhe unter dem Dorsalstachel $4^3/_4$—$5^1/_2$, vor dem Dorsalstachel $4^1/_3$ bis fast 5 mal; Kopf ca 4—$4^2/_3$ mal in die Länge; seine Breite $1^1/_4$—$1^1/_5$ mal in seine Länge. Sein Profil steigt bei Erwachsenen fast geradlinig von der Schnauze zur Dorsale steil empor. Je jünger die Exemplare sind, desto konvexer ist die Hinterhälfte dieser Linie. Kopfschilder gerunzelt, in älteren körnig. Occipitalprocess kaum länger als an seiner Basis breit; in jüngeren Exemplaren scharf gekielt, sein hinteres Ende breit abgestumpft. Die Medianfontanelle reicht spitz zulaufend bis zum Scheitel. Eine ovale Fontanelle oberhalb des Operculum. Humeralfortsatz gekörnelt, desgleichen der breite, halbringförmige praedorsale Knochen. Auge 7—8 mal, die prominente Schnauze 3 bis reichlich 3 mal, der Interorbitalraum fast 3 mal in die

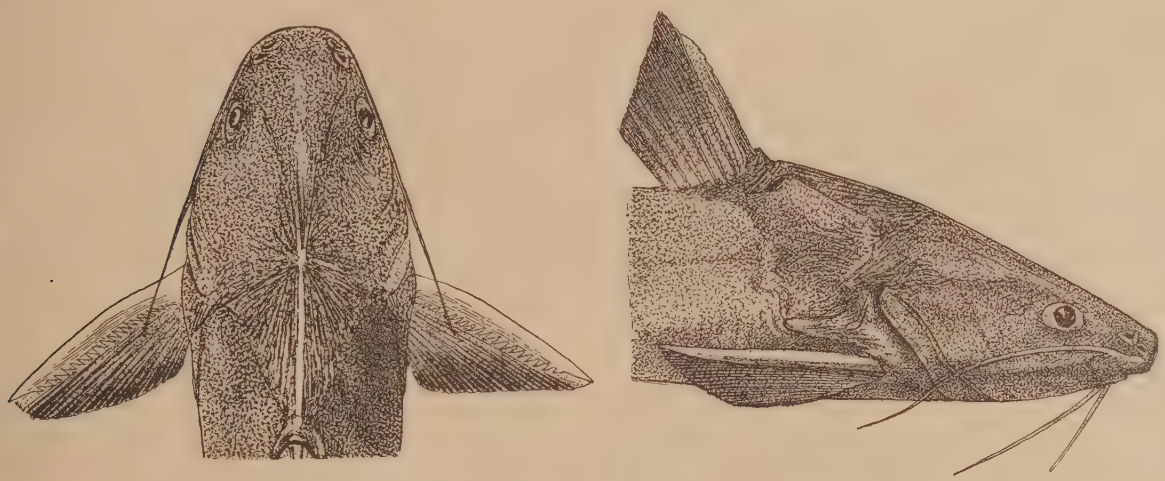


Fig. 13 u. 14. *Arius carinatus* n. sp. Lorentz-Fluss, van Weelskamp. $^1/_1$.

Kopflänge. Mundspalte mit gewulsteten Lippen, geht reichlich $2^1/_2$ mal in die Kopflänge. Maxillare Barteln reichen bis zum Ende des Operculum oder bis zur Basis der Pectorale; die mandibularen Barteln bis zum Hinterrande der Kiemenmembran oder nicht so weit; die mentalen Barteln sind viel kürzer. Höhe der Dorsale fast gleich Kopf ohne Schnauze, ihr Ursprung in der Mitte zwischen Ventrale und Pectorale; ihr starker, abgeflachter Stachel, dessen Hinterrand deutlich, dessen Vorderrand nur untief gezähnt ist, ist gleich dem postorbitalen Teil des Kopfes. Die Fettflosse entspringt vor der Anale, sie ist so lang wie der postorbitale Teil des Kopfes, länger als die Basis der Dorsale und geht ungefähr $1^1/_2$ mal in ihren Abstand von der Dorsale. Die Höhe der Anale ist gleich dem postorbitalen Teil des Kopfes; die Ventrale fast so lang wie der Kopf ohne Schnauze und erreicht die Anale nicht oder kaum. Pectorale länger als Kopf ohne Schnauze, ihr sehr starker, abgeflachter Stachel, mit gesägtem Hinterrand, ist ungefähr ebenso lang oder viel länger als der Dorsalstachel. Caudale tief eingeschnitten, ihr zugespitzter Zipfel 3 mal länger als die mittleren Strahlen.

Axillarporus vorhanden. Im Oberkiefer bilden die zugespitzten Zähnchen zwei getrennte Bänder, die ungefähr 2-mal so breit als lang, median abgerundet, lateral schräg abgestutzt sind. Im Unterkiefer sind es schmälere, etwas gebogene Bänder, die sich nach aussen verschmälern. Auf dem Vomer bilden die wenigen, stumpf-abgerundeten Zähnchen zwei rundliche Gruppen, um ihre eigene Breite von einander entfernt, welcher Abstand grösser wird, wenn die Gruppen kleiner sind. Ähnliche Zähne auf den Palatina in je einer länglich-ovalen Gruppe, die fast die Vomergruppe berührt (zuweilen sind die Gaumenzähne schwierig zu entdecken). Ein medianer, longitudinaler Kiel auf der Gaumenfläche. Jederseits zieht auf dem Gaumen ein gekerbter Schleimhautkamm zur vorderen Grenze der 1., 2. und 3. Kiemenspalte, der auf den bezüglichen Kiemenbogen endet. Die ventrale Hälfte des 1. Kiemenbogens mit 10 steifen, an der Basis abgeflachten Kiemenreusenstäben, die durch eine breite, mässig hohe Membran getrennt sind von ungefähr 13 steifen aber niedrigeren Stäbchen an der Hinterseite des Bogens. Obere Hälfte von Kopf und Körper dunkelbraun, die untere weiss. Dorsale, Fettflosse, Caudale, distaler Teil der Anale und Pectorale, sowie basale Hälfte der Ventralen dunkel; Anale und Ventrale können auch farblos sein.

Lorentz-Fluss, 17. Mai 1907. Verschiedene Exemplare. ca. 65 mm.
Lorentz-Fluss bei Van Weelskamp, 29. Mai 1907. 1 Ex. 190 mm.
Van der Sande-Fluss, Nebenfluss des Lorentz-Flusses, 10. September 1909. 3 Ex. 105, 110 mm.
Lorentz-Fluss, 5., 16., 20. September 1909. 3 Ex. 260—425 mm.

Dem Gebisse nach, in welchem die äussere Gruppe der Gaumenzähne gerundet oder oval ist und grösser als die 2 Innengruppen, die einander nicht berühren, ferner wegen des dreieckigen Occipitalprocesses und wegen der Fettflosse, die länger ist als die Dorsale und nur 2 mal oder weniger in ihren Abstand von der Dorsale geht, gehört diese Art, zusammen mit *A. stormi* Blkr., *nudidens* M. Web. und *spatula* Rams. & Ogilby, in dieselbe Gruppe. In dieser zeichnet sich *A. carinatus* sofort aus durch die Masse des Dorsal- und Pectoralstachels und des Kopfes.

3. *Arius (Hemiarius) nudidens* n. sp.

B. 9; D. 1. 7; A. 19; P. 1. 11—12; V. 6.

Gestreckt, Höhe unter dem Dorsalstachel $5^3/_5$—6 mal; Kopf reichlich 3 mal in die Länge, seine Breite $1^3/_4$—$1^4/_5$ mal in seine Länge. Sein Dorsalprofil fällt bei Erwachsenen in gerader Linie schwach abschüssig zur breiten, flachen, abgerundeten Schnauze ab, die wenigstens $2^1/_2$ mal in den Kopf geht und so sehr vor dem Unterkiefer vorspringt, dass das breite Zahnband des Zwischenkiefers vollständig vom Unterkiefer unbedeckt bleibt. Mundspalte gerundet, ihr Lippenrand, namentlich an den Ecken, stark verdickt, geht reichlich 2 mal in den Kopf. Kopfschilder gerunzelt, der Occipitalfortsatz ungefähr $1^1/_2$ mal so lang als die Breite seiner Basis, in der Jugend scharf, später stumpf gekielt; seine Seitenränder konvergiren schwach zum abgerundeten Hinterende, das den gebogenen Basalknochen des Dorsalstachels berührt. Medianfontanelle kurz und untief. Der rauhe Humeralfortsatz kurz aber breit. Die Augen nach oben gerichtet, ihr Orbitalring ganz unvollständig, $9^1/_2$—$11^4/_5$ mal in den Kopf, $2^1/_2$—$4^1/_2$ mal in den schwach gewölbten Interorbitalraum, welcher 3—$3^2/_3$ mal in den Kopf geht. Maxillare Barteln reichen bis zur Basis der Pectorale, die nur wenig kürzeren mandibularen auf die Pectorale, die mentalen sind ungefähr um die Hälfte kürzer. Alle, namentlich

die maxillaren und mandibularen sind bandförmig verbreitert.[1]) Höhe der Dorsale, welche letztere der Pectorale näher liegt als der Ventrale, gleich Kopf ohne Schnauze, ihr Oberrand gerade abschüssig; ihr Stachel abgeflacht, vorn und hinten gesägt und so lang wie der postorbitale Teil des Kopfes; bei jüngeren Exemplaren um einen Augendurchmesser länger. Die Basis der grossen Fettflosse bedeutend länger als die der Dorsale, ungefähr doppelt so lang wie ihr Abstand von letzterer. Anale konkav, ihre grösste Höhe gleich der Länge der Pectorale. Diese ist erheblich kürzer als die halbe Kopflänge, ihr abgeflachter Stachel ist bedeutend kürzer als die halbe Kopflänge, bedeutend kürzer als der Dorsalstachel und am Hinterrand gesägt. Ventrale abgerundet, reicht nicht auf die Anale und beträgt ungefähr $^2/_5$ der Kopflänge. Geringste Höhe des Schwanzstieles $1^2/_3$—2 mal in seine Länge. Caudale tief eingeschnitten, ihre mittleren Strahlen kürzer als $^1/_3$ der Länge der zugespitzten Zipfel, von denen der obere der längste ist. Axillarporus vorhanden. Die sammetartigen Zähne im Oberkiefer in einem

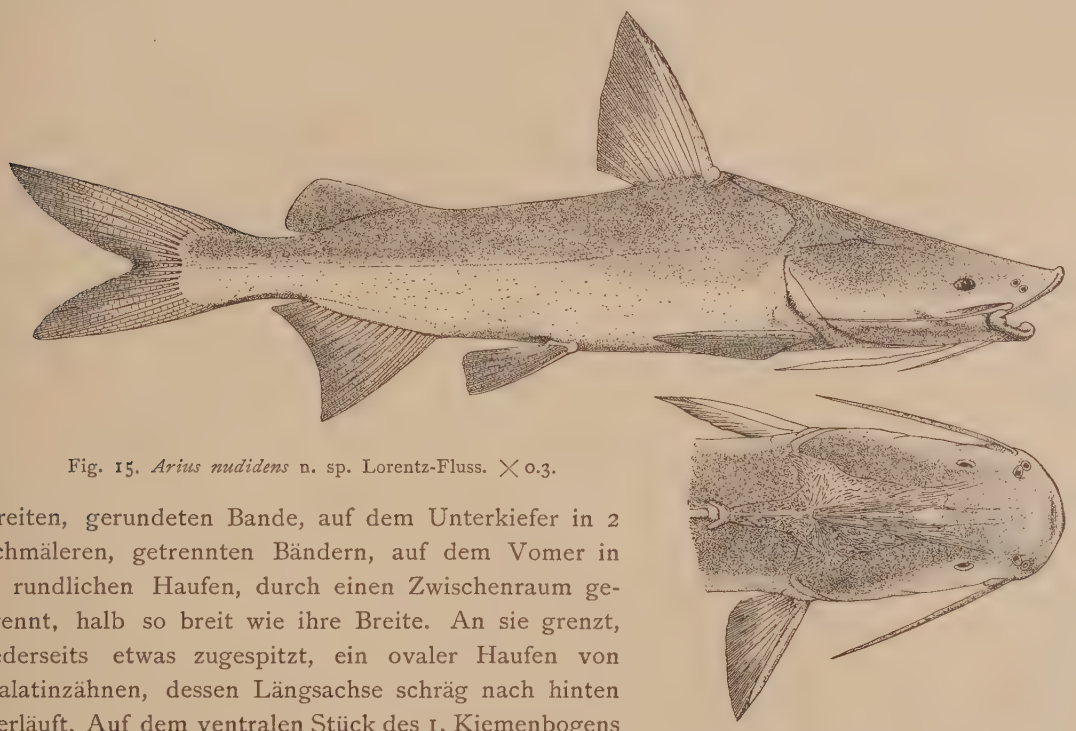


Fig. 15. *Arius nudidens* n. sp. Lorentz-Fluss. × 0.3.

breiten, gerundeten Bande, auf dem Unterkiefer in 2 schmäleren, getrennten Bändern, auf dem Vomer in 2 rundlichen Haufen, durch einen Zwischenraum getrennt, halb so breit wie ihre Breite. An sie grenzt, jederseits etwas zugespitzt, ein ovaler Haufen von Palatinzähnen, dessen Längsachse schräg nach hinten verläuft. Auf dem ventralen Stück des 1. Kiemenbogens 10 dreieckig-abgeflachte, steife, ventralwärts rasch kürzer werdende Kiemenreusenstäbe, deren längster länger ist als die Branchialfilamente. Weisslich silberig, Oberseite dunkelbläulich; Flossen hyalin, Rand der Dorsale, Caudale und vorderer Teil der Anale schwärzlich.

Lorentz-Fluss, 17. Mai 1907. 2 Ex. 85, 105 mm.
Lorentz-Fluss, Van Weelskamp 29. Mai 1907. 1 Ex. 232 mm.
Lorentz-Fluss, 21. September 1909. 1 Ex. 487 mm.

Diese Art ist verwandt mit *Arius spatula* Ramsay & Ogilby (Proc. Linn. Soc. New

1) Bei abnehmender Körperlänge sind die Barteln relativ kürzer und weniger flach, so dass z. B. bei einem 85 mm langen Exemplar keine der Barteln bis zum Hinterrand des Operculum reicht.

South Wales (2) I, 1886, p. 15) aus dem Strickland River, einem Nebenfluss des Fly River, Süd-Neu-Guinea. *A. nudidens* unterscheidet sich aber von *A. spatula* sofort durch das kleinere Auge, das $9^1/_2$—$11^1/_2$ mal in den Kopf geht, — bei *spatula* aber $6^1/_4$ mal — und durch den Occipitalfortsatz, dessen Basis $^2/_3$ von seiner Länge beträgt, während er bei *spatula* doppelt so lang ist wie die Breite seiner Basis.

4. *Arius latirostris* Macl.

Arius latirostris Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VIII, 1884, p. 267.

Lorentz-Fluss bei der „Bivak"-Insel, 5. Januar 1910. 1 Ex. 646 mm.

Diese Art wurde im Jahre 1884 durch MACLEAY nach einem Exemplar von 550 mm Länge aus dem Goldie-Fluss, Britisch Süd-Neu-Guinea, und seitdem nicht mehr wiedergefunden. Es ist eine gute Art, die sich sofort erkennen lässt am sehr breiten, namentlich im Schnauzenteil stark niedergedrückten Kopf sowie an den Gaumenzähnen, deren 4 Gruppen ein ununterbrochenes breites Band bilden.

Arius Stirlingi Ogilby.

Arius Stirlingi J. Douglas Ogilby. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1898. p. 281.
Nemapteryx Stirlingi J. Douglas Ogilby. Annals Queensland Museum N°. 9. 1908. p. 10.

B. 6; D. 1. 7; A. 23; P. 1. 10; V. 6.

Gestreckt, Höhe unter dem Dorsalstachel $4^3/_5$—5 mal; Kopf $3^2/_5$ mal in die Länge, seine Breite $1^3/_{10}$ mal in seine Länge, sein Dorsalprofil ist geradlinig, ziemlich steil abschüssig zur abgerundeten, flachen Schnauze, die derart vor dem Unterkiefer vorspringt, dass der grösste Teil des Oberkieferzahnbandes unbedeckt ist; sie geht mehr als $2^1/_2$ mal in den Kopf. Mundspalte schwach gerundet, ungefähr gleich dem postorbitalen Teil des Kopfes, ihr Lippenrand an den Ecken verdickt. Kopfschilder hinten gestreift oder grob gekörnt. Occipitalfortsatz median gekielt, mit feiner, z. T. linearer Körnelung, nur wenig länger als an der Basis breit, seine Seitenränder schwach konkav und wenig konvergirend, sein tief ausgerandeter Hinterrand berührt den schmalen Halbring des Basalknochens des Dorsalstachels. Medianfontanelle untief aber breit, ihre vordere Hälfte van zwei parallelen Leisten begrenzt, ihre hintere durch zwei konvergirende Knochenleisten, die sich vor dem Occipitalfortsatz vereinigen zum medianen Kamm desselben. Humeralfortsatz hat die Form eines kurzen, aber sehr spitzen Dreiecks und ist durchaus glatt. Augen etwas nach oben gerichtet, ihre Orbitalfalte ganz unvollständig, sie gehen $7^3/_5$—$8^1/_5$ mal in den Kopf und ungefähr 3 mal in den schwach gewölbten Interorbitalraum, der $2^1/_2$—$2^4/_5$ mal in den Kopf geht. Maxillare Barteln reichen bis zur Ventrale oder wenigstens bis zum Ende der Pectorale, die mandibularen bis auf die Hälfte der letzteren, die mentalen bis zum Hinterrand der Branchiostegalmembran. Ursprung der Dorsale ungefähr in der Mitte zwischen Ventrale und Pectorale; ihre Höhe, ohne die fadenförmige Verlängerung, die der 1. Strahl haben kann, fast von Kopfeslänge. Dorsalstachel flach, sein Hinterrand und der Vorderrand oben gesägt, so lang wie der Kopf vom vorderen Nasenloch ab gerechnet. Die Basis der Fettflosse weit kürzer als die der Dorsale und mehr als ein Drittel ihres Abstandes von dieser. Anale ausgerandet, ihre grösste Höhe übertrifft um weniges den postorbitalen Teil des Kopfes. Caudale tief eingeschnitten, ihre mittleren Strahlen fast

$^1/_4$ der zugespitzten Zipfel. Ventralen breit, gerundet, reichen auf die Anale. Pectorale etwas länger als Kopf ohne Schnauze, ihr flacher Stachel nur wenig kürzer und viel kürzer als der Dorsalstachel, sein Vorderrand nur oben schwach, sein Hinterrand sehr scharf gesägt. Axillarporus vorhanden. Die sammetartigen Zähne bilden im Oberkiefer ein schwach gebogenes, breites, im Unterkiefer ein etwas schmäleres, geteiltes Band; auf den Vomer 2 ovale Gruppen, die um die Hälfte ihrer Breite von einander entfernt sind. An sie grenzt die ovale Gruppe der Palatinzähne, deren Längsachse schräg nach hinten verläuft und deren grösste Breite die Hälfte ihrer Länge übertrifft. Auf der unteren Hälfte des 1. Kiemenbogens 11 steife, dreieckige, abgeflachte Kiemenreusenstäbe, die ventralwärts rasch in Länge abnehmen und deren

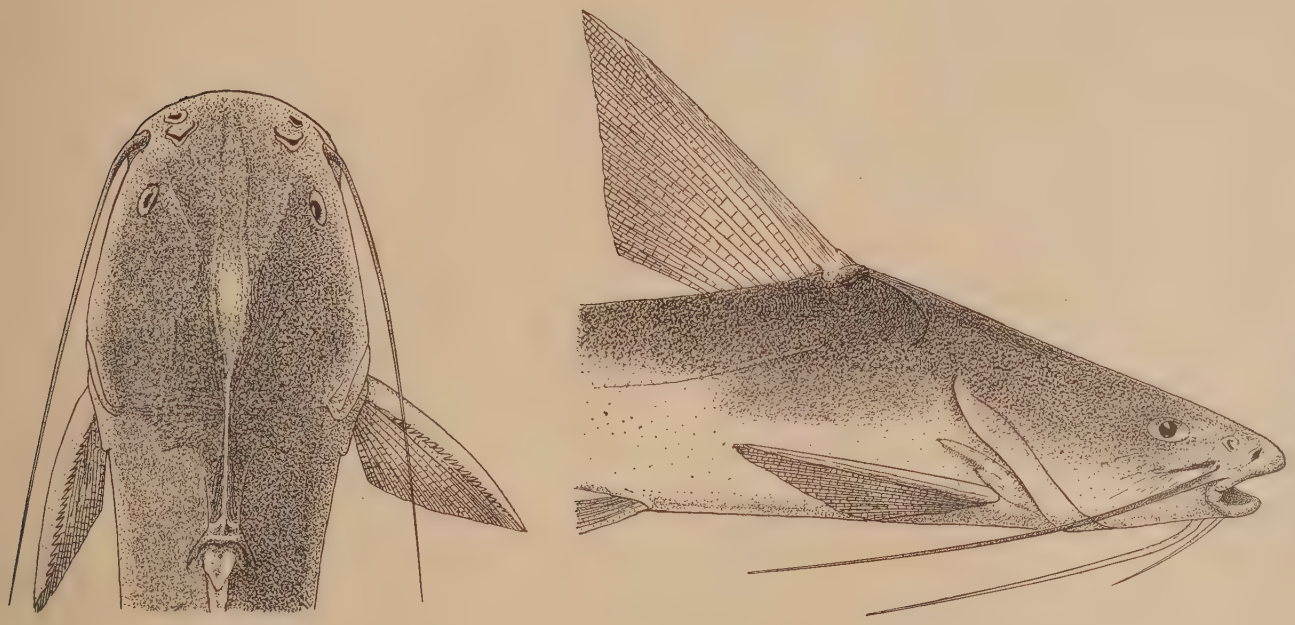


Fig. 16 u. 17. *Arius Stirlingi* Ogilby. Varenfluss, Nebenfluss des Lorentz-Flusses. ca. nat. Gr.

längster kürzer ist als die Branchialfilamente. Dorsale Hälfte dunkel rötlichbraun, ventrale weiss, ebenso wie die Oberlippe. Maxillare Barteln bläulichschwarz, mandibulare oben desgleichen, übrigens weiss wie die mentalen. Flossen rötlich, ihr Rand schwärzlich, namentlich die Caudale.

„Varen"-Fluss, Nebenfluss des Lorentz-Flusses, brackisches Wasser 1907. 1 Ex. 262 mm.
Lorentz-Fluss 3. September 1909. 1 Ex. 270 mm.

Diese Art war bisher nur durch J. DOUGLAS OGILBY bekannt geworden und zwar von Nord- und Nordost Australien, z. B. aus dem Aestuarium des Adelaide-Flusses. Auch meine Fundorte aus Neu-Guinea liegen im Mündungsgebiet des Lorentz-Flusses. Für den ersten wurde auf der Etikette ausdrücklich brackisches Wasser angegeben.

5. *Arius (Hemiarius) Danielsi* Regan.

Arius (Hemiarius) danielsi Tate Regan, Ann. & Mag. Nat. Hist. (8) I, 1909, p. 154.

REGAN beschrieb diese Art nach einem 162 mm langen Exemplar aus dem Fly River, Britisch-Neu-Guinea. Durch freundliches Entgegenkommen von Herrn C. TATE REGAN hatte ich Gelegenheit mich davon zu überzeugen, dass meine Exemplare aus dem Lorentz-Fluss damit übereinstimmen. Bei der Schwierigkeit die Arten von *Arius* zu unterscheiden füge ich hierbei 2 Figuren des Kopfes dieser Art und lasse gleichzeitig eine Beschreibung derselben folgen. Dieselbe soll keine Verbesserung der Beschreibung von REGAN sein, sondern nur eine Vergleichung mit den andern von mir beschriebenen Arten aus dem Lorentz-Flusse erleichtern; sie ist daher in gleichem Stile gehalten.

B. 6; D. I. 7; A. 23—26; P. I, 9. V. 6.

Gestreckt, Höhe unter dem Dorsalstachel $4^3/_4$—fast $5^1/_5$ mal; Kopf $3^1/_5$—$3^1/_2$ mal in die Länge, seine Breite $1^1/_3$—$1^1/_2$ mal in seine Länge. Dorsalprofil fällt in einer nahezu geraden

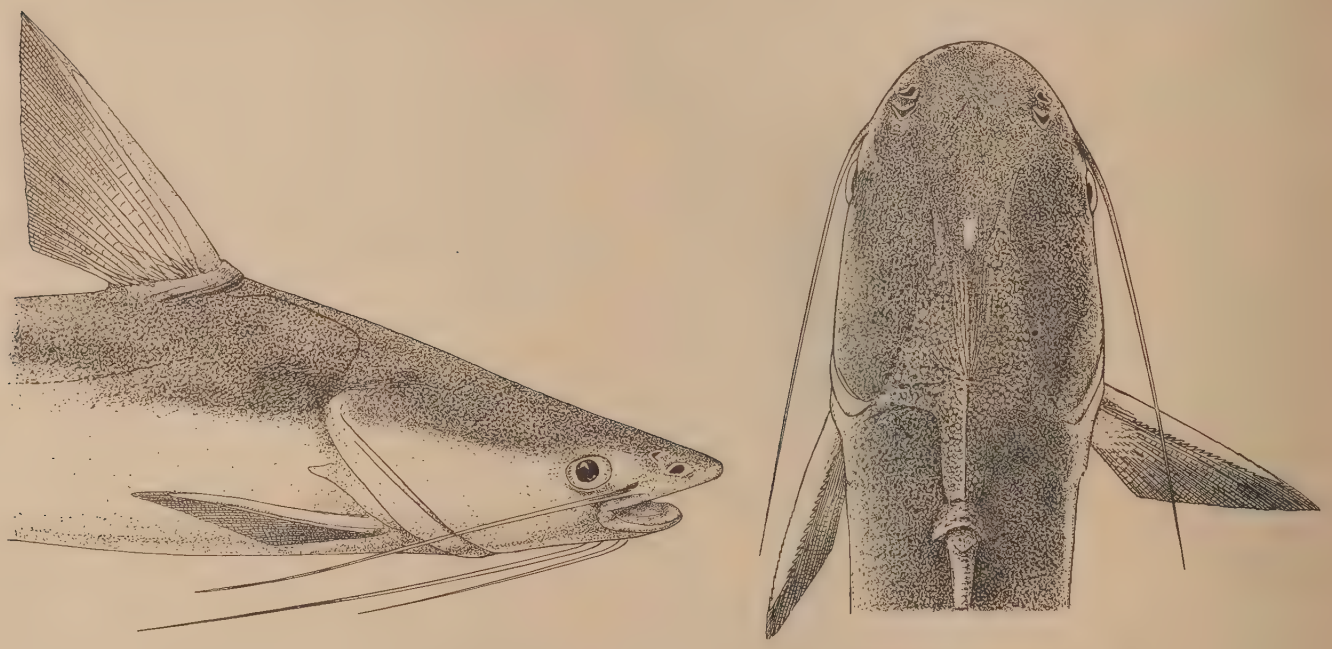


Fig. 18 u. 19. *Arius Danielsi* Regan. Varenflus, Nebenfluss des Lorentz-Flusses. $\times 5/6$.

Linie zu der flachen, abgerundeten Schnauze ab, die so weit vorspringt vor dem Unterkiefer, dass die Oberkieferzähne bloss zu Tage liegen. Lippen dünn, bilden eine Falte an der Ecke der gerundeten Mundspalte, die ungefähr 3 mal in die Kopflänge geht. Auge geht $5^2/_3$—$8^1/_2$ mal in den Kopf, 2—3 mal in die Schnauze, mehr als 4 mal in die Konvexität des Interorbitalraumes, es liegt lateral hinter und teilweise oberhalb der Falte an der Mundecke; oben fehlt ihm eine freie Orbitalfalte. Hintere Oberfläche des Kopfes granulirt. Occipitalfortsatz mit medianem Kiel, $1^1/_2$ mal so lang als an der Basis breit. Seine Seitenränder schwach konvergirend und sehr schwach konvex. Maxillare und mandibulare Barteln erstrecken sich bis zum Ende der Pectoralen oder nicht so weit, mentale Barteln fast um $^1/_3$ kürzer. Dorsale

liegt in der Mitte zwischen dem Ursprung der Pectoralen und Ventralen, ihre Höhe ist gleich dem Kopf ohne Schnauze, ihr starker, abgeflachter Stachel hat den Hinterrand stark gesägt, den Vorderrand nur oben mit schwachen Zähnchen. Fettflosse klein, oberhalb der langen Anale, ihre Basis viel kürzer als die der Dorsale, ungefähr $^1/_5$ der Länge des Abstandes beider Flossen, in der Jugend weit weniger. Höhe der Anale geht mehr als 2 mal in den Kopf. Ventralen reichen auf die Anale und gehen $2^1/_2$ mal in den Kopf. Pectoralen ungefähr gleich Kopf ohne Schnauze, ihr starker Stachel ist so lang wie der dorsale, sein Hinterrand ist kräftig, sein Vorderrand nur schwach gesägt. Die zugespitzten Zipfel der eingeschnittenen Caudale sind mehr als dreimal länger als die mittleren Strahlen. Im Oberkiefer bilden die villiformen Zähne eine breite, stark gebogene Binde; die der beiden Unterkieferhälften sind viel schmäler. Auf dem Vomer bilden sie zwei nur wenig entfernte, ovale Gruppen, die sich jederseits berühren mit der Gruppe des Palatinum, die reichlich 2 mal breiter ist als von vorn nach hinten lang. 16 steife, dreieckige, abgeflachte Kiemenreusenstäbe, die nach vorn schnell in Grösse abnehmen, die längsten ungefähr gleich den Branchialfilamenten. Oben braungrau, auf den Seiten und unten silberig; Flossen gelblich, Caudale dunkel gerandet.

„Varen"-Fluss, einem Nebenfluss des Lorentz-Flusses, der noch unter dem Einfluss des Gezeitenstromes steht. 3. Mai 1907. 5 Ex. 75—278 mm.

6. *Arius acrocephalus* n. sp.

B. 6; D. 1, 7; P. 1. 10; V. 6.

Gestreckt, Höhe unterhalb des Dorsalstachels $4^1/_2$ mal, Kopf ungefähr $3^1/_3$ mal in die Länge, dessen Breite $1^1/_2$ mal in seine Länge geht. Das Dorsalprofil fällt, mit Ausnahme einer schwachen Konvexität oberhalb der Operkeln, in einer geraden Linie steil zur Schnauze ab. Kopfschilder mit schwach gekörnelten Linien. Occipitalfortsatz mit schwach konvergi-

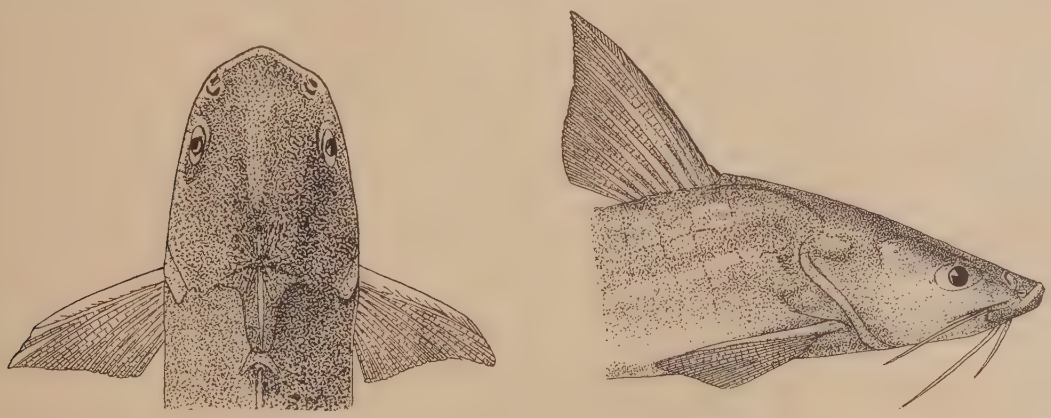


Fig. 20 u. 21. *Arius acrocephalus* n. sp. Lorentz-Fluss. $^1/_1$.

renden, geraden Seitenrändern, sein abgestutzter Hinterrand berührt den halbmondförmigen Basalknochen des Dorsalstachels, seine basale Breite geht $1^1/_3$ mal in seine Länge. Die rhombische, verlängerte Fontanelle reicht bis zum letzten Viertel des Kopfes. Der kurze, breite Humeralfortsatz hat netzförmige Leisten. Die Augen gehen 6—$6^1/_2$ mal in den Kopf, fast 3 mal in den Interorbitalraum und mehr als 2 mal in die vorspringende

Schnauze, die 3 mal in die Kopflänge geht und kürzer ist als die gebogene Mundspalte. Lippen dünn, nur an den Mundecken vorspringend. Maxillare Barteln reichen nicht bis zur Basis der Pectorale, die mandibularen bis zum Hinterrand der Kiememmembran, die mentalen sind $^1/_3$ kürzer. Höhe der Dorsale länger als Kopf ohne Schnauze, ihr Stachel kaum länger als postorbitaler Teil des Kopfes, vorn und hinten gekörnelt. Basis der Fettflosse etwas kürzer als die der Dorsale, $2^1/_2$—3 mal (bei Erwachsenen) in ihren Abstand von der Dorsale. Höhe der Anale gleich postorbitalem Teil des Kopfes; Ventralen kaum kürzer, sie reichen kaum oder nicht zur Anale. Pectoralen zugespitzt, so lang wie Kopf ohne Schnauze; ihr abgeflachter Stachel um einen Augendurchmesser kürzer, sein Vorderrand schwach, sein Hinterrand stark gesägt und granulirt, ungefähr so lang wie der dorsale Stachel. Caudale tief eingeschnitten. Axillarporus vorhanden. Villiforme Zähne in den Kiefern in einem gebogenen Bande; auf dem Gaumen in 4 Gruppen, die 2 ovalen medianen um ihren eigenen Durchmesser von einander entfernt und getrennt von den 2 lateralen, die schwach gebogen sind und 3 mal so breit als lang. 9 steife, verbreiterte und zugespitzte Kiemenreusenstäbe, die nach vorn in Grösse stark abnehmen, die längsten den Branchialfilamenten in Länge gleich. Farbe silberig, oben blaugrau, Dorsale und Caudale mit schwarzem Rande, zuweilen die ganzen Schwanzflossenzipfel schwärzlich.

Van der Sande-Fluss (Bibis-Fluss), ein Nebenfluss des Lorentz-Flusses, 20. September 1909. 1 Ex. 117 mm.
Lorentz-Fluss bei Regen-Insel, 29. September 1909. 2 Ex.
Lorentz-Fluss bei Alkmaar 20. September 1909. 1 Ex. 275 mm.
Lorentz-Fluss; zurückgelassen durch Expedition GOOSZEN. 3 Ex. 148—235 mm.

Diese neue Art gehört in die Nähe von *Arius leptaspis* Bleeker (Atl. ichth. II, 1862, p. 27). Die auffälligsten Unterschiede zwischen beiden sind folgende:

A. acrocephalus hat 9 Kiemenreusenstäbe und am Occipitalprocess fast parallele Seitenränder.

A. leptaspis hat 12 Kiemenreusenstäbe und einen dreieckigen Occipitalprocess, dessen Seitenränder deutlich konvergiren.

7. *Arius leptaspis* (Blkr.).

Hexanematichthys leptaspis Bleeker. Atl. ichth. II, 1862, p. 27.
Arius leptaspis Max Weber. Nova Guinea. Zoologie V. Livr. 2, 1908, p. 227.

Lorentz-Fluss bei der „Bivak"-Insel, 9. Mei 1907. 3 Ex. 239, 326, 345 mm.
Lorentz-Fluss, im Unterlauf desselben, 5.—17. September 1909. 9 Ex. 125—320 mm.

Das erste Exemplar, das bekannt wurde, beschrieb BLEEKER aus dem „südwestlichen" Teil von Neu-Guinea. Ich konnte dann 2 weitere Exemplare aus dem Fluss Moaif, Nord-Neu-Guinea bekannt machen. Aus obengenannten Fundorten erhellt, dass die Art wohl über ganz Neu-Guinea verbreitet ist. Soweit wir bis jetzt wissen, hält sie sich aber im Mündungsgebiet, wenigstens im unteren Laufe der Flüsse auf und scheut vermutlich auch das Meer nicht, woher sich ihre Verbreitung erklärt, auch die Tatsache, dass mir Exemplare von den Aru-Inseln vorliegen.

Zu den Bemerkungen aus dem Jahre 1908 möchte ich einige weitere hinzufügen, zu denen das neue Material Anlass gibt.

In zwei Exemplaren von 326 und 345 mm Länge finde ich den Dorsalstachel so lang wie den postorbitalen Teil des Kopfes und den Pectoralstachel so lang wie den Kopf ohne Schnauze. Was den Pectoralstachel anlangt, stimmt das also mit BLEEKERS Angabe für sein einziges Exemplar von 260 mm Länge überein; der Dorsalstachel war an demselben abgebrochen.

Fig. 22. *Arius leptaspis* Blkr. Lorentz-Fluss. Fast die Hälfte der nat. Gr.

Fig. 23. *Arius leptaspis* Blkr. Lorentz-Fluss. Oberkiefer- und Gaumengebiss. × 1.

Aus dem Jahre 1909 liegt eine andere Serie von Exemplaren von 125—295 mm Länge vor. Bei diesen ist die Länge des Dorsalstachels gleich Kopf ohne Schnauze, die des Pectoralstachels gleich der Kopflänge vom Nasenloch ab. Für beide Stacheln besteht also ein Längenunterschied von einem Augendiameter verglichen mit den 2 grösseren obengenannten Exemplaren. Dieser zweiten Serie von 1909 schliesst sich auch ein Exemplar von 239 mm Länge an, das aber zusammen mit den beiden grösseren obengenannten Exemplaren gefangen wurde. Da ausser diesem kein anderer Unterschied zu entdecken ist, wird man, wenigstens vorläufig, annehmen müssen, dass bei Exemplaren von mehr als 295 mm Länge eine derartige Änderung im Wachstum der Stacheln statt hat, dass die Stacheln relativ kleiner werden und dadurch die Verhältnisse zeigen, die oben für die beiden Exemplare von 326 und 345 mm Länge angegeben wurden. Dass der Unterschied wirklich durch die Länge der Stacheln hervorgerufen wird, erhellt auch aus folgendem. Würde die Länge der Stacheln gemessen, z. B. im Verhältnis zur Länge von der Schnauzenspitze bis zum Ursprung der Anale, dann ergäbe sich gleichfalls, dass bei den grossen Exemplaren die Stacheln kürzer, bei den kleineren, in der zweite Serie von Exemplaren, länger sind.

Tetranesodon n. g.

Kopf konisch, Schnauze konisch, stark vorspringend vor dem kleinen, queren, unterständigen Munde, dessen Lippen innen geschwollen sind. Nasenlöcher nahe zusammen, seitlich, ohne nasale Barteln; das hintere mit einer Klappe. Je ein Paar kurzer maxillarer, mandibularer und mentaler Barteln. Kopfschilder runzelig, mit dünner Haut bedeckt. Occipitalprocess berührt den Basalknochen des dorsalen Stachels. Augen mittelgross, seitlich, mit freier Orbitalfalte. Dorsale mit 7 Strahlen und einem spitzen Stachel; ihr Ursprung in der Mitte zwischen Pectoralen und Ventralen. Fettflosse mässig lang, oberhalb Anale. Ventralen mit 6 Strahlen, Pectoralen mit spitzem Stachel. Caudale tief gegabelt. Axillarporus vorhanden. Jederseits im Ober- und Unterkiefer ein schmaler Fleck konischer, wenig zahlreicher Zähne. Gaumen zahnlos. Kiemenmembranen vereinigt, in der Mitte mit dem Isthmus verbunden, mit freiem Hinterrand. Auf dem ventralen Ast des 1. Kiemenbogens wenig zahlreiche (8) Kiemenreusenstäbe; 6 Branchiostegalstrahlen.

Dieses neue Genus der *Ariidae* hat mit *Nedystoma* und *Hemipimelodus* die enge Mundöffnung, die vor dem Auge endet, einen zahnlosen Gaumen und das Fehlen von Schneidezahn-ähnlichen Kieferzähnen gemein. Sie lässt sich aber durch folgende Merkmale leicht unterscheiden:

Tetranesodon n. g. Auf jeder Seite der Kiefer eine schmale Gruppe wenig zahlreicher, konischer Zähne. 8 kurze Kiemenreusenstäbe. Kiemenmembranen mit freiem, hinterem Rande.

Nedystoma Ogilby. Die Kiefer mit 1 oder 2 Reihen kleiner Zähne. Mehr als 30 lange Kiemenreusenstäbe. Kiemenmembranen total verschmolzen mit der Haut des Isthmus, ohne freien Hinterrand.

Hemipimelodus Bleeker. Die Kiefer mit einem Bande villiformer Zähne. Wenige oder mässig zahlreiche, kurze Kiemenreusenstäbe. Kiemenmembranen mit freiem Hinterrande.

1. *Tetranesodon conorhynchus* n. sp.

B. 6; D. 1, 7; A. 17; P. 1, 10; V. 6.

Gestreckt; Höhe unter dem Dorsalstachel reichlich 6 mal in die Länge, der Kopf 5 mal; seine Breite fast $1^2/_5$ mal in seine Länge; sein Profiel fällt schwach konvex und sehr mässig von der Dorsale zur Schnauze ab; letztere ist stumpf-kegelförmig und fällt von ihrer Spitze etwas schräg nach hinten und unten zum oberen Lippenrand ab, der halbmondförmig

Fig. 24. *Tetranesodon conorhynchus*. Lorentz-Fluss, v. Weelskamp. n. sp. × 0.7.

die durchaus unterständige Mundspalte begrenzt, die soweit nach rückwärts verschoben ist, dass die Vertikale durch dieselbe dem Auge weit näher als der Schnauzenspitze liegt. Die sehr enge Mundspalte geht ungefähr 5 mal in die Kopflänge; sie wird von abgerundeten, etwas angeschwollenen Lippen begrenzt, in breiter Falte an ihren Ecken. Die stark genäherten Nasenlöcher, von denen das hintere von einer Falte begrenzt wird, liegen unterhalb der Horizontale, welche Auge und Schnauzenspitze verbindet. Scheitelschild mit unregelmässig welligen Runzeln, die von einem zentralen Punkt ausstrahlen; auch auf dem gekielten Occipitalprocess, dessen gerade Seitenränder konvergiren und dessen Länge um die Hälfte

die Breite der Basis übertrifft. Sein abgestumpftes und in der Mitte etwas ausgerandetes Hinterende grenzt an den gleichfalls gerunzelten, halbmondförmigen Basalknochen der Dorsale. Übrigens ist der Kopf weichhäutig mit hier und da durchscheinenden, netzförmigen Runzeln der Kopfknochen. Eine längs-ovale Fontanelle, ungefähr von Schnauzenlänge vor dem Scheitelschild. Der längs-gerunzelte Humeralfortsatz ist gestreckt und abgestumpft. Das Auge liegt lateral in der vorderen Kopfhälfte, hat eine freie Orbitalfalte und geht $6^2/_5$ mal in die Kopflänge, 2 mal in die Schnauze und $2^1/_2$ mal in den stark konvexen Interorbitalraum. Die maxillaren Barteln gehen $2^1/_2$ mal in die Kopflänge und reichen ungefähr halbwegs zum hinteren Opercularrand; die mandibularen übertreffen das Auge um $^1/_3$ von dessen Länge; die mentalen sind nur wenig kürzer. Mandibulare und mentale Barteln entspringen nahe zusammen in einer Linie. Dorsale so lange wie der Kopf vom hinteren Nasenloch ab. Dorsalstachel nur wenig kürzer, flach, sein Vorderrand schwach, sein Hinterrand gröber gesägt. Basis der Fettflosse länger als die der 1. Dorsale. Ihr Abstand von letzterer reichlich $1^1/_2$ mal ihre Basislänge. Die Höhe der Anale ungefähr gleich Kopf ohne Schnauze. Ventralen etwas kürzer, reichen nicht bis auf die Anale. Pectoralen ungefähr gleich Dorsale, ihr Stachel länger als Dorsalstachel, sein Vorderrand mit stumpfen, sein Hinterrand mit langen, spitzigen Zähnen. Caudale tief eingeschnitten, ihre Zipfel zugespitzt und fast um $^2/_3$ länger als die mittleren Strahlen. Geringste Höhe des Schwanzstiels fast 3 mal in dessen Länge. Im Oberkiefer jederseits eine ovale Gruppe von kaum 10 konischen Zähnchen, im Unterkiefer jederseits eine noch kleinere, dreieckige Gruppe von ungefähr eben zahlreichen Zähnchen; die Zähne sind niederlegbar. Das untere Stück des ersten Kiemenbogens trägt 8 steife, abgeflachte Kiemenreusenstäbe, die erheblich kürzer sind als die Branchialfilamente. Färbung dunkelbläulich, Unterseite von Kopf und Bauch weisslich mit silberigem Schimmer, der auf den Flanken und auf dem Schwanze ausgesprochener ist. Flossen dunkelbraun.

Lorentz-Fluss bei Van Weelskamp; 29. Mai 1907. 1 Ex. 210 mm.

Nedystoma J. Douglas Ogilby.

J. DOUGLAS OGILBY [1]) schuf dieses Genus für die Art, die er ursprünglich als *Hemipimelodus Dayi* zusammen mit RAMSAY beschrieb. [2]) Was ihm Anlass gab, diese zuerst aus dem Strickland-Fluss, Britisch-Neu-Guinea, bekannt gewordene Art zu einem eigenen Genus zu erheben und damit von *Hemipimelodus* abzutrennen, sagt er nicht. Man hat das seiner Diagnose zu entnehmen. Aus derselben möchte ich als unterscheidende Merkmale gegenüber *Hemipimelodus* folgende hervorheben. Zunächst fällt sofort auf, dass die Branchiostegalmembranen, ebenso wie bei *Hemipimelodus*, vereinigt sind und median verwachsen mit den Isthmus, letzterer aber gleichfalls mit deren Haut und zwar so vollständig, dass keine quere Hautfalte den Hinterrand der Branchiostegalmembran mehr andeutet, wie es bei *Hemipimelodus* noch der Fall ist. Auffallender noch ist das ein-, höchstens zweireihige Band feinster Zähne in den Kiefern, gegenüber den immerhin breiten Bändern villiformer Zähne bei *Hemipimelodus*. Gegenüber letzterem Genus mit wenig zahlreichen, kurzen Kiemenreusenstäben, ist *Nedystoma*

1) J. DOUGLAS OGILBY. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIII, 1898. p. 33.
2) RAMSAY & J. D. OGILBY. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) I, 1886, p. 16.

ausgezeichnet durch mehr als 30 lange Kiemenreusenstäbe. Im übrigen sei hingewiesen auf die Besprechung beim Genus *Tetranesodon*.

Die einzige bisher bekannte Art wurde, wie bereits gesagt, durch RAMSAY und OGILBY beschrieben. Zur Dokumentirung, dass die mir vorliegenden Fische derselben Art angehören, lasse ich hier eine ausführliche Diagnose derselben folgen.

1. *Nedystoma Dayi* (Ramsay & Ogilby).

Hemipimelodus Dayi Ramsay & Douglas Ogilby. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) I. 1886. p. 16.
Nedystoma Dayi J. Douglas Ogilby. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIII, 1898. p. 33.

B. 6; D. II. 7; A. 20; P. I. 10; V. 6.

Gestreckt; Höhe unter dem Dorsalstachel 4—$4^2/_5$ mal, Kopf $3^1/_3$—$3^1/_2$ mal in die Länge. Breite des Kopfes $1^2/_5$ mal in seine Länge, sein Dorsalprofiel fällt mit etwas unregelmässig unebener Fläche wenig steil zur abgerundeten, stumpfen, etwas schwammig aufgetriebenen Schnauze ab, die vorspringt vor der fast queren Mundspalte, deren Länge ungefähr $2^1/_2$ mal in die Kopflänge geht. Scheitelteil der Kopfschilder mit von einer zentralen Prominenz ausstrahlenden Furchen und gekörnelten Runzeln. Der eigentliche Occipitalfortsatz hat parallele Ränder, ist zweimal so lang als breit und berührt breit abgestumpft den halbringförmigen Basalknochen des Dorsalstachels. Er entwickelt sich aus einer dreieckigen Fortsetzung des Scheitelschildes, deren Ränder zur Basis des eigentlichen Fortsatzes convergieren. Das Scheitelschild hat nach vorne zu einen tiefen, gerundeten Ausschnitt für die mediane Fontanelle, die nach vorne zu sich verschmälert, jederseits durch eine Leiste begrenzt. Überdies zieht jederseits vom Vorderrand des Scheitelschildes eine schmale Knochenleiste bis oberhalb des Vorderrandes des Auges. Der Humeralfortsatz ist dreieckig, mit breiter Basis und endet mit scharfer Spitze. Augen nur an der Vorderseite mit Andeutung eines Orbitalringes; sie gehen etwas mehr als 5 mal in den Kopf, $1^1/_2$ mal in die Schnauze und 2—$2^1/_2$ mal in den schwach konvexen Interorbitalraum, der ungefähr $2^1/_2$ mal in die Kopflänge geht. Die maxillaren Barteln reichen bis zum Hinterrand der Kiemenmembran oder etwas darüber hinaus; die mandibularen gleichfalls; die mentalen Barteln sind um $^1/_3$ kürzer. Höhe der Dorsale gleich Kopf oder etwas kürzer. Ihr Stachel abgeflacht, sein Vorderrand nur oben schwach, sein Hinterrand grob gesägt, erheblich länger als Kopf ohne Schnauze (bei kleineren Exemplaren fast von Kopfeslänge). Basis der Fettflosse etwas kleiner als die der Dorsale. Ihr Abstand von letzterer bei kleinen Exemplaren mehr als zweimal, bei grösseren fast dreimal ihre Länge. Höhe der Anale gleich Kopf ohne Schnauze oder etwas weniger, ihr Unterrand konkav. Die Ventralen reichen auf die Anale und sind so lang wie die Höhe der

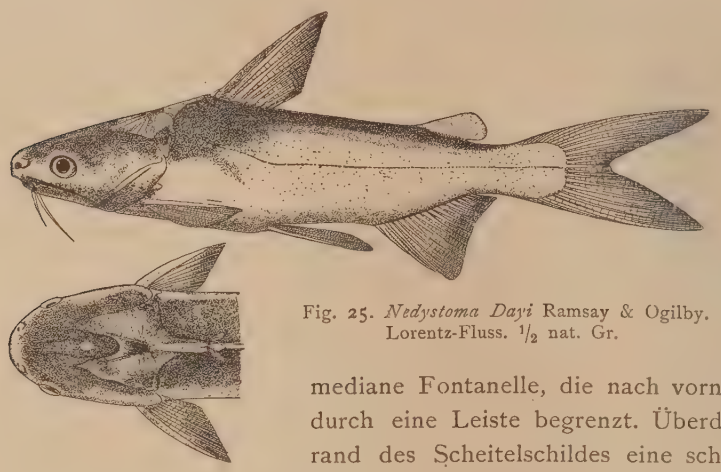


Fig. 25. *Nedystoma Dayi* Ramsay & Ogilby. Lorentz-Fluss. $^1/_2$ nat. Gr.

letzteren. Pectorale gleich Kopf ohne Schnauze oder länger, der knöcherne Teil ihres Stachels ist nur wenig kürzer, weit kürzer als der Dorsalstachel, abgeflacht und nur an seinem Hinterrande gesägt. Caudale tief eingeschnitten, ihre Zipfel zugespitzt und ungefähr 3 mal länger als ihre mittleren Strahlen. Niedrigster Teil des Schwanzstieles ungefähr zweimal in seine Länge. Die sehr feinen Zähne bilden auf den Kiefern ein ganz schmales, 1- bis 2-reihiges Zahnband. Auf dem unteren Stück des ersten Kiemenbogens 23 cylindrische, an der Basis verbreiterte, steife Kiemenreusenstäbe, deren grösste Länge den Branchialfilamenten gleich kommt. Parallel, aber einwärts von ihnen, eine Reihe von über 30 niedrigen, dreieckigen Fortsätzen mit angeschwollenen Enden. Farbe silberig-weiss, dorsal dunkelblau, Scheitelknochen gelblich braun; Flossen farblos, ihr Rand mehr oder weniger dunkel bestäubt.

Lorentz-Fluss 9. Mai 1907. 1 Ex. 165 mm.
Lorentz-Fluss 5.—12. September 1909. 1 Ex. 215 mm.

Diese Art ist bisher nur aus Flüssen von Süd-Neu-Guinea bekannt und zwar die obigen Exemplare aus dem Lorentz-Fluss; die von RAMSAY & OGILBY beschriebenen, von 125—237 mm Länge, aus dem Strickland-Fluss, einem Nebenfluss des Fly-Flusses.

Hemipimelodus Bleeker.

1. *Hemipimelodus velutinus* M. Web.

Hemipimelodus velutinus M. Weber. Nova Guinea V. Zoologie 1908, p. 125.

Arso-Fluss bei Hussin, Nord-Neu-Guinea, 1910. 3 Ex. 230—270 mm.
Béwani-Fluss bei Biwak, Nord-Neu-Guinea, 19. Juni 1910. 1 Ex. 256 mm.
Nord-Neu-Guinea, ohne nähere Fundortsangabe; VAN KAMPEN leg. 1910.

Ich machte diese Art aus dem Flussgebiet des Sentani-Sees, weiter aus dem Tawarin, der in die Walckenaer-Bucht ausmündet, bekannt; er scheut Brackwasser nicht. Die oben-

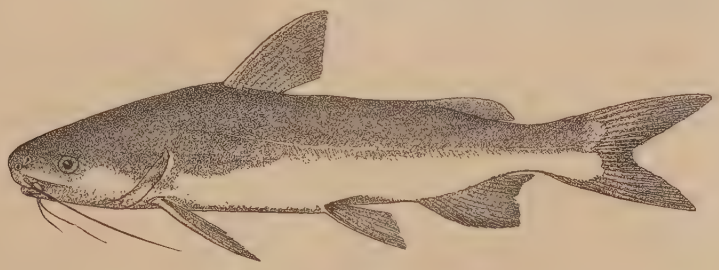


Fig. 26. *Hemipimelodus velutinus*. M. Web.

genannten Fundorte beziehen sich auf den Béwani, einem Nebenfluss des Arso, der seinerseits ausmündet in den Tami, welcher den Abfluss des Sentani-Sees bildet. Somit gehören obige Fundorte ebenfalls dem Flussgebiet des Sentani-Sees an. Von Süd-Neu-Guinea ist diese Art nicht bekannt.

2. *Hemipimelodus macrorhynchus* n. sp.

B. 6; D. 1. 7; A. 19—20; P. 1. 10; V. 6.

Gestreckt; Höhe unter dem Dorsalstachel $5^3/_5$ mal, Kopf fast 4 mal in die Länge. Dorsalprofiel sehr schwach konvex oberhalb des Operculum, übrigens schwach abschüssig zur

konischen Schnauzenspitze, die stark verjüngt vor der Mundspalte vorspringt, welche, schwach gerundet, ungefähr $2^3/_4$ mal in die Kopflänge geht. Bei geschlossenem Munde bedeckt der Unterkiefer höchstens den hinteren Teil des Oberkiefer-Zahnbandes. Die Horizontale, welche die Schnauzenspitze mit der Mitte des Auges verbindet, geht zwischen hinterem und vorderem Nasenloch hindurch. Die netzförmig gerunzelten Kopfschilder sind von dünner Haut bedeckt. Der Occipitalfortsatz ist gekielt, hat schwach konvergirende Seitenränder und seine Länge ist ungefähr $1^1/_2$ mal die Breite seiner Basis. Sein abgerundetes Hinterende berührt den schmalen Halbring des Basalknochens des Dorsalstachels. Die schmal-elliptische Medianfontanelle beginnt hinter der Schnauzenspitze und endet vor dem Occipitalfortsatz. Humeralfortsatz spitz dreieckig, mit einer longitudinalen Leiste. Augen seitlich, mit deutlicher Orbitalfalte, in der vorderen Hälfte des Kopfes gelegen, sie gehen $5^1/_2$ mal in dessen Länge, ungefähr 2 mal in die Schnauze und ungefähr $2^1/_2$ mal in den konvexen Interorbitalraum. Maxillare Barteln reichen auf die Hälfte der Pectorale oder etwas weiter, die mandibularen sind um die Hälfte kürzer, die mentalen noch kürzer, nur bis zur Branchiostegalmembran reichend.

Fig. 27. *Hemipimelodus macrorhynchus* n. sp. Bei Alkmaar am Lorentz-Fluss. Nat. Gr.

Dorsale den Pectoralen näher als den Ventralen eingepflanzt, gleich Kopflänge vom hinteren Nasenloch ab, ihr Stachel abgeflacht, sein Vorder- und Hinterrand schwach gesägt, etwas länger als Kopf ohne Schnauze. Basis der Fettflosse kürzer als die der Dorsale, ihre Länge geht 3 mal in ihren Abstand von letzterer, bei jüngeren Exemplaren weniger. Höhe der konkaven Anale etwas länger als postorbitaler Teil des Kopfes. Ventralen gleich postorbitalem Teil des Kopfes, reichen nicht auf die Anale. Pectoralen gleich Kopf ohne Schnauze, ihr abgeflachter Stachel, dessen Vorderrand schwach, dessen Hinterrand stark gesägt, ist etwas kürzer und wenig oder nicht kürzer als der Dorsalstachel. Caudale tief eingeschnitten, ihre scharf zulaufenden, abgerundeten Zipfel 3 mal länger als die mittleren Strahlen. Geringste Höhe des Caudalstiels reichlich 2 mal in dessen Länge. Kein Axillarporus. Sammetartige Zähne bilden im Oberkiefer ein gebogenes Band, dessen Länge 8 mal in seine Breite geht. Im Unterkiefer 2 schwach-getrennte Bänder, die nur wenig schmäler sind. Unteres Stück des 1. Kiemenbogens trägt 8 abgeflachte, steife Kiemenreusenstäbe, die erheblich kürzer sind als die Branchialfilamente. Oberseite graubraun, Seiten silberig, Unterseite von Kopf und Bauch weiss. Flossen, namentlich in ihrem peripheren Teil, dunkel bestäubt.

Lorentz-Fluss, Van Weelskamp, 29. Mai 1907. 2 Ex. 170, 175 mm.
Lorentz-Fluss, „Bivak"-Insel, 4. Juli 1907. 1 Ex. 170 mm.
Lorentz-Fluss, bei Alkmaar, 20. September, 1909. 1 Ex. 125 mm.

Wie ich schon früher darlegte (Süsswasserfische von Neu-Guinea, Nova Guinea V. Zoologie, Leiden 1908, p. 225), bilden die *Hemipimelodus* von Neu-Guinea eine Gruppe, die gegenüber den indischen *H. borneensis* Blkr., *macrocephalus* Blkr. und *intermedius* Vincig. dadurch ausgezeichnet sind, dass ihre Augen von einer freien Orbitalfalte umgeben sind. Diese Gruppe löst sich weiterhin auf, einerseits in *Hemipimelodus crassilabris* Ramsay & Ogilby aus dem Strickland-Fluss, Britisch-Neu-Guinea, die J. DOUGLAS OGILBY späterhin zum Genus *Pachyula* erhob, und andererseits in *H. velutinus* M. Web. und die neue Art *H. macrorhynchus*. Diese beiden sind gegenüber *Pachyula* ausgezeichnet durch eine Fettflosse, die ganz oberhalb der Anale liegt, durch die sammetartigen Zähne, die auf dem Oberkiefer ein kompaktes Band bilden und durch das Fehlen eines Axillarporus. Bei *Hemipimelodus (Pachyula) crassilabris* Ramsay & Ogilby liegt dagegen der Anfang der Fettflosse vor der Anale, ist das Band der Maxillarzähne transversal durch eine nackte Grube geteilt, hinter welcher die Zähne klein und niederlegbar sind, auch ist ein Axillarporus vorhanden. *H. velutinus* und *macrorhynchus* lassen sich leicht durch folgende Merkmale unterscheiden:

H. velutinus.	*H. macrorhynchus.*
Auge ca. 7 mal in Kopf.	Auge ca. $5^1/_2$ mal in Kopf.
Schnauze flach, wenig vorspringend.	Schnauze konisch, stark vorspringend.
Anale mit 15 Strahlen.	Anale mit 19—20 Strahlen.
12 Kiemenreusenstäbe.	8 Kiemenreusenstäbe.

Beide sind auch geographisch getrennt, da *H. velutinus* dem Süsswasser von Nord-Neu-Guinea angehört, *H. macrorhynchus* aber dem Süsswasser von Süd-Neu-Guinea.

APODA.

Anguilla Cuvier.

1. *Anguilla australis* Richards.

Anguilla australis Richardson. Proc. Zool. Soc. London 1841, p. 22.
Anguilla australis Max Weber. Siboga-Expedition, Fische 1913. p. 42.

Lorentz-Fluss, „Bivak"-Insel. 18. Februar 1910. 1 Ex. 847 mm.

Verbreitung: An obenangeführter Stelle habe ich ausführlich über die Verbreitung dieser Art über den Indik und einen ausgedehnten Teil des Pacifik gehandelt.

SYNGNATHIDAE.

Doryichthys Kaup.

(Doryramphus Kaup).

1. *Doryichthys brachyurus* (Blkr.).

Syngnathus brachyurus Bleeker. Verh. Bat. Gen. XXV. Troskieuwige Visschen. p. 16.
Microphis brachyurus G. Duncker. Spolia Zeylanica VII; 1910, p. 26.
Doryramphus brachyurus Max Weber. Siboga-Expeditie, Fische, 1913. p. 117.

Mbai-Flüsschen, nahe der Mündung, bei der Humboldt-Bucht. 1910, K. GJELLERUP leg. 3 Ex. ca 100 mm.
Fáté-Fluss, nahe der Mündung, aber in Süsswasser, Nord-Neu-Guinea. K. GJELLERUP leg. 1910. 1 Ex. 112 mm.

Verbreitung: Diese Art, die dem indo-australischen Archipel und den westpazifischen Inseln angehört und längs den Küsten und in Flussmündungen vorkommt, wurde von mir (Süsswasserfische v. Neu-Guinea, Nova-Guinea V. livr. 2. 1908, p. 228) bereits aus Nord-Neu-Guinea, aus dem Brackwasser der Mündung des Klipong-Flusses, bekannt gemacht.

2. *Doryichthys caudatus* (Peters).

Microphis caudatus Peters. Monatsber. Akademie Berlin. 1868, p. 276.
Doryichthys caudatus Max Weber. Süsswasserfische v. Neu-Guinea. Nova-Guinea V, livr. 2. 1908, p. 226.
Doryrhamphus caudatus Max Weber. Siboga-Expeditie, Fische, 1913, p. 116.

Mündung des Mbai-Flüsschens, bei der Humboldt-Bucht. 1910, K. GJELLERUP leg. 1 Ex. 76 mm.
Lorentz-Fluss bei der „Bivak"-Insel. Oktober 1907. 2 Ex. 75, 113 mm.

Verbreitung: Die Art wurde von PETERS aus dem Süsswasser von der Insel Samar (Philippinen) und von Java beschrieben; ich machte sie dann von Nord-Neu-Guinea aus dem Flusse Klipong, aus Brackwasser, sowie von Lombok bekannt. Falls *Microphis torrentius* Jordan & Seale (Fishes of Samoa 1906, p. 215) zu dieser Art gehört, wie GÜNTHER (Südseefische IX, 1910, p. 432) mit grosser Wahrscheinlichkeit annimmt, so würde sie sich bis Samoa verbreiten.

Die beiden Exemplare aus dem Lorentz-Fluss möchte ich auch hierher rechnen, trotzdem sie nur 25—26 Dorsalstrahlen (statt 32—38) besitzen, die Dorsale dementsprechend kürzer ist (= Kopf) und nur über 7 Körperringe sich ausdehnt, von denen 1—2 noch dem Rumpfe angehören, während PETERS 8—9 Ringe angibt. Im übrigen stimmen sie aber genau mit PETERS' Beschreibung überein, wie auch aus folgenden Massen eines Exemplares hervorgeht:

Totallänge . . .	116 mm.	Schnauze	+ 5 mm.
Kopf	13 „	Postorbitaler Teil . .	3 „
Rumpf	40 „	Pectorale	3 „
Schwanz. . . .	63 „	Caudale	3 „
Auge	+ 2 „	Körperringe	17 + 28—30 „

SCOMBERESOCIDAE.

Belone Cuvier.

Belone Kreffti Gthr.

Belone Kreffti Günther. Cat. Brit. Mus. VI, p. 251.

Lorentz-Fluss, 5.—12. September 1909; 3. Januar 1910 und bei der „Bivak"-Insel. 5 Ex. bis 650 mm.

Verbreitung: Diese Art wurde durch GÜNTHER von Australien bekannt gemacht.

Hemiramphus Cuvier.

Subgenus Zenarchopterus.

1. *Hemiramphus (Zenarchopterus) novae-guineae* n, sp.

D. 14; A. 10; l. l. 50—52.

Körper schwach vierseitig mit ausgesprochen abgeflachtem Rücken; seine Höhe geht $8^1/_2$—9 mal in die Länge von der Schnauzenspitze zur Basis der Caudale; die Breite ungefähr $1^1/_2$ mal in die Höhe. Kopf, ohne zahnlosen Teil der Unterkiefers, ungefähr $5^1/_2$ mal in die Totallänge ohne letzteren, ca $4^3/_4$ mal ohne die Caudale. Zahnloser Teil des Unterkiefers um $^1/_3$ länger als der übrige Kopf, seine grösste Breite 8 bis $8^1/_2$ in seine Länge. Auge halb so lang wie der postorbitale Teil des Kopfes, $1^3/_4$ bis fast 2 mal in die Schnauze und ungefähr gleich dem Interorbitalraum. Praeorbitale vorn halbzirkelförmig, $^2/_3$ des Auges. Zwischenkieferfortsatz eine vorn abgerundete, dreieckige Platte, ungefähr so lang als an der Basis breit, 5—6 mal kürzer als der zahnlose Teil des Unterkiefers, beschuppt ebenso wie die Basis des Unterkiefers, die Wangen, die Operkel, sowie die Dorsalfläche des Kopfes; diese Schuppen werden nach hinten grösser. Ungefähr 44 Schuppen zwischen Hinterrand des Auges und Ursprung der Dorsale; zwischen letzterem und Anus $7^1/_2$ Schuppenreihen. Das Band feiner, spitzer Zähne ist im Oberkiefer gleich breit, im Unterkiefer wird es nach vorn zu schmäler. Pectorale zugespitzt, gleich Kopf ohne Schnauze oder etwas länger. Ventralen wenig länger als das Auge; sie liegen am Anfang des letzten Drittels des Abstandes zwischen Hinterrand Auge und Basis der Caudale, der letzteren also viel näher als der Kiemendeckelspalte. Dorsale konvex indem ihr 3., 4. und 5. Strahl am längsten sind und ungefähr $1^1/_2$ mal in die Körperhöhe gehen; keiner der Strahlen ist verdickt; sie ist ungefähr 3 mal länger als die Anale, die gegenüber dem 2. Drittel der Dorsale liegt. Die Anale ist einigermassen konvex, indem ihr 4. Strahl die Höhe der Dorsale hat und namentlich die hinteren weit kürzer werden; beim Männchen ist namentlich der 6. Strahl verbreitert; sie ist zum grössten Teil dicht beschuppt. Caudale abgerundet-abgestutzt, ungefähr so lang wie Kopf ohne Schnauze. Farbe der Alkoholexemplare gelblichbraun mit dunklerem Rücken, Flanken silberig, namentlich in der Mittellinie derselben. Vor oder unter dem Ursprung der Dorsale wird dieses silberige Band breiter und kann auch einen schwärzlichen Farbenton annehmen. Zahnloser Teil des Unterkiefers dunkelbraun; Flossen hyalin, nur Dorsale und Caudale dunkel.

Lorentz-Fluss; 4., 8., 9., 11., 18., 21. Mai 1907; 5., 16. September 1909. 10 Ex. 42—195
Lorentz-Fluss, bei „Verlaten Bocht"; 31. Mai 1907. 1. Ex. 145 mm.
Lorentz-Fluss bei der Regeninsel; 2. Oktober 1909. 2 beschädigte Exemplare.

Lorentz-Fluss bei „Rivierkamp"; 10. März 1910. 1 Ex. 100 mm.
Lorentz-Fluss bei „Bivak"-Insel; 8. Oktober 1907, Oktober 1909, 4. Januar 1910. 26 Ex. 142—185 mm.
Lorentz-Fluss bei Sabang; 17. Juli 1907. 4 Ex. 190—220 mm.
Lorentz-Fluss bei Alkmaar; September, Dezember 1909. 8 Ex. 90—ca. 200 mm.
Lorentz-Fluss, durch Expedition Gooszen zurückgelassen. 5 Ex. 145—240 mm.

Schon allein die hohe Schuppenzahl unterscheidet diese Art von den übrigen, namentlich auch von dem ihr nächstverwandten *H. (Z.) Buffonis* C. V.

2. *Hemiramphus (Zenarchopterus) Kampeni* n. sp.

D. 10—11; A. 11; l.l. ca 48.

Körper schwach vierseitig, mit schwach konvexem Rücken; seine Höhe geht ungefähr $7^1/_2$ mal in die Länge von der Schnauzenspitze bis zur Basis der Caudale; der Kopf ohne zahnlosen Teil des Unterkiefers mehr als 3.7 mal in diese Länge, 4.1 mal mit der Caudale. Zahnloser Teil des Unterkiefers ungefähr gleich dem übrigen Kopf, seine grösste Breite 8 mal in seine Länge. Auge ungefähr halb so lang als der postorbitale Teil des Kopfes, wenig kleiner als der Interorbitalraum, $1^3/_4$ mal in die Schnauze. Praeorbitale vorn halbzirkelförmig, nach unten spitz zulaufend, seine grösste Breite fast $^2/_3$ des Auges. Zwischenkieferfortsatz eine dreieckige Platte mit abgerundeter Spitze, deutlich länger als an der Basis breit, fast ein Viertel des zahnlosen Teiles des Unterkiefers, beschuppt, ebenso wie die Basis des Unterkiefers, die Wangen, die Operkel, sowie die Dorsalfläche des Kopfes; diese Schuppen werden nach hinten grösser. Ungefähr 40 Schuppen zwischen Hinterrand Auge und Ursprung der Dorsale. Zwischen letzterer und Anus $7^1/_2$—8 Schuppenreihen. Im Ober- und Unterkiefer ein Band spitzer Zähne. Pectorale zugespitzt, gleich Kopf ohne Schnauze. Ventrale etwas länger als Auge, sie liegt am Anfang des letzten Drittels des Abstandes zwischen Hinterrand Auge und Basis der Caudale, der letzteren also viel näher als der Kiemendeckelspalte. Dorsale konvex indem wenigstens beim Männchem der 4., 5. und 6. Strahl verlängert ist, der 5., so bedeutend, dass er, trotzdem er gebogen ist, höher als die Körperhöhe ist. Die Dorsale ist $2^1/_2$ mal länger als die Anale, die ungefähr gegenüber ihrer Mitte liegt. Anale beim Männchen mit stark verbreitertem 6., 7. und 8. Strahl. Caudale beschädigt. Farbe der Alkoholexemplare gelblich-braun mit dunklerem Rücken; Flanken silberig, namentlich in dem nach hinten an Breite zunehmenden schwarzen Seitenbande. Zahnloser Teil des Unterkiefers dunkelbraun. Flossen hyalin, nur Dorsale und Caudale dunkel.

Kaiserin Augusta-Fluss „Pionierbiwak", Nord-Neu-Guinea, 10. September 1910. K. Gjellerup leg. 3 Ex. 90—156 mm.

Diese Art ist sehr nahe verwandt mit *H. (Z.) novae-guineae* M. Web. aus Süd-Neu-Guinea; sie unterscheidet sich von ihr nur durch eine kürzere Dorsale mit weniger Strahlen, durch einen längeren Kopf, aber einen kürzeren, zahnlosen Teil des Unterkiefers; auch sind bei ihr die verlängerten Dorsalstrahlen höher und beim Männchen ein Teil der Analstrahlen stärker verbreitert.

Es sind gewissermassen lokale Parallelformen, die mit *Z. vaisiganis* Jordan & Seale von Samoa in einen Formenkreis gehören.

ATHERINIDAE.

1. ATHERININAE.

Atherinichthys Bleeker.

Atherinichthys Nouhuysi M. Web.

Atherinichthys Nouhuysi Max Weber. Notes Leyden Museum XXXII; 1910, p. 229.

D. 7, I. 8—I. 9; A. I. 10; P. II. 15; l. l. 39; l. t. $8^1/_2$—$9^1/_2$.

Gestreckt, die Höhe geht 5.4—4.6 mal in die Totallänge, 4.3—4 mal ohne Caudale; der Kopf 5.2—4.5 mal 4.1—3.6 mal ohne Caudale; die Höhe ist also nur wenig geringer als die Kopflänge. Das Dorsalprofil ist von der 1. Dorsale ab schwach konvex, am stärksten vom Auge zur Schnauzenspitze. Das Auge liegt im zweiten Drittel der Kopflänge, es geht 3.6—3.5 mal in dieselbe und ist etwas kürzer als die abgestumpfte Schnauze. Die Interorbitalbreite ist schwach konvex und fast um $^1/_3$ grösser als der Augendurchmesser. Die sehr enge Mundspalte, die ungefähr im Niveau der Pupillenmitte liegt, wird von etwas wulstigen Lippen umgeben. An die Mundecke schliesst sich das schwach konvex nach unten gekrümmte Maxillare an, das ungefähr bis zum hinteren Drittel der Schnauze reicht. Innenrand der stark vorstreckbaren Kiefer mit äusserst feinen Zähnchen besetzt. Die grossen, nur hier und da schwach gerunzelten oder gestreiften Schuppen zeigen nur vereinzelt Andeutung, dass ihr Hinterrand eingekerbt ist. Es liegen 14—17 Schuppen zwischen 1. Dorsale und Schnauze; unter dem

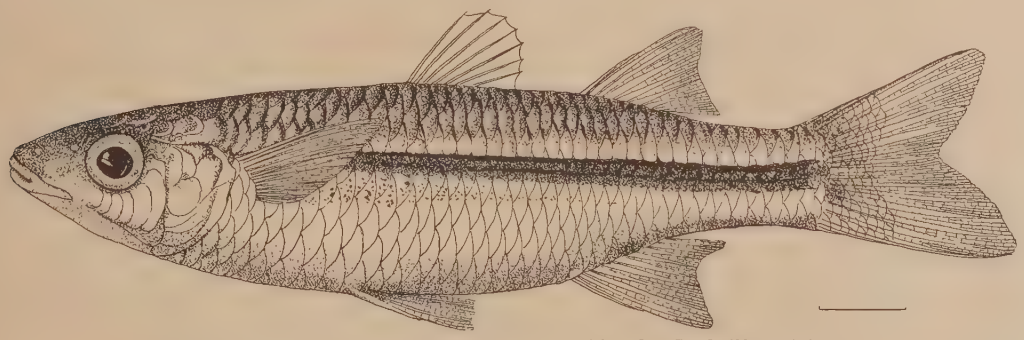


Fig. 26. *Atherinichthys Nouhuysi* M. Web. Van der Sande-Fluss. × 1.2.

Auge liegen 4 schmale in einer Reihe, woran sich 2 grössere anschliessen; das Operculum trägt einige grosse Schuppen. Die 1. Dorsale liegt etwa um 3 Schuppen hinter dem Ursprung der Ventralen. Letztere überragen den Anus, sind ungefähr so lang wie die zugespitzte Pectorale und gleich der Kopflänge ohne Schnauze. Die zweite Dorsale liegt etwa um eine Schuppenlänge hinter dem Ursprung der Anale. Beider Rand ist konkav, die Anale etwas höher als die zweite Dorsale. Letztere ist ihrerseits höher als die 1. Dorsale, die ungefähr so lang ist wie Auge und Schnauze. Die tief eingeschnittene Caudale ist so lang wie der Kopf. Die Farbe der Alkoholexemplare — zuweilen nur die Schuppenränder — ist am Rücken grünlich; Flanken und Bauchseite farblos; Seiten mit einem bläulich-silbernen Bande ungefähr von

Schuppenbreite, mit schwarzer Bestäubung, die verschieden stark ist und bei einzelnen Individuen auf die benachbarte untere Schuppenreihe sich ausdehnen kann.

Van der Sande-(Bibis)-Fluss, ein Nebenfluss des Lorentz-Flusses; 10. September 1909. 1 Ex. 120 mm.
Lorentz-Fluss bei Alkmaar; 20. September, 4. und 6. Oktober 1909. 12 Ex. 85—115 mm.
Bei Alkmaar in einem Nebenflüsschen am rechten Ufer des Lorentz-Flusses; 9. August 1907. 1 Ex. 115 mm.
Flüsschen bei Alkmaar am Lorentz-Fluss; 27. Juli 1907. 8 Ex. ca 75 mm.
Lorentz-Fluss, etwas nördlich von Alkmaar. 1 Ex. 90 mm.
Beaufort-Fluss, im Oberlauf des Van der Sande-Flusses; 140 m. 10. Oktober 1909. 1 Ex. 90 mm.
Ausserdem fanden sich im Material der Expedition Gooszen aus dem Lorentz-Fluss 9 Ex. von 85—110 mm.

Folgendes sind die Masse zweier Individuen:

Totallänge 120 mm; 118 mm.	Auge 7 mm; 6.5 mm.
Länge ohne Caudale 95 mm; 94 mm.	Schnauze 8 mm; 7.5 mm.
Kopf 25 mm; 23 mm.	Höhe 24 mm; 22 mm.

Die vorliegenden Exemplare entstammen sämtlich dem Oberlauf des Lorentz-Flusses und seiner Nebenflüsse. Sämtliche Fundorte liegen weit oberhalb des Einflusses der Gezeiten. Dies ist, soweit mir bekannt, die erste *Atherinichthys*-Art von Neu-Guinea. Ich habe mir erlaubt dieselbe nach Herrn J. W. van Nouhuys, Kapitän bei der „Gouvernements-Marine" in Niederländsch-Ost-Indien zu benennen, dem treuen Gefährten von Herrn H. A. Lorentz, der so wesentlich beitrug zu dem glänzenden Erfolge der beiden Expeditionen aus den Jahren 1907 und 1909.

2. Melanotaeniinae.

Pseudomugil Kner.

Pseudomugil novae-guineae M. Web.

Pseudomugil novae-guineae Max Weber. Süsswasserfische v. Neu-Guinea. Nova-Guinea V. livr. 2, 1908, p. 232.
Pseudomugil novae-guineae Max Weber. Abh. Senckenberg. Naturf. Gesellsch. XXXIV, 1911, p. 232.

Nebenflüsschen am rechten Ufer des Lorentz-Flusses bei Alkmaar; 23. September 1907. 8 Ex. 28—43 mm.
Lorentz-Fluss bei „Rivierkamp"; 10. Februar 1910. 1 Ex. 38 mm.

Verbreitung: Ich beschrieb diese Art aus der Ausbeute der Niederländischen Neu-Guinea-Expedition aus dem Jahre 1903 nach 3 Exemplaren von 31—35 mm Länge aus dem Fluss Wagani, im Stromgebiet des Urama, der an der Südwestküste ausmündet. Dieselbe Art, wenn auch in jungen Exemplaren, traf ich dann an in der Ausbeute von Dr. H. Merton und Dr. J. Roux von den Aru-Inseln. Ich konnte von dort drei Fundorte verzeichnen.

Der vorliegende neue Fundort aus dem Gebiete des Lorentz-Flusses zeigt an, dass unsere Art eine weitere Verbreitung hat im Süsswasser der Südwestküste von Neu-Guinea. Sie hält sich, ebenso wie der verwandte *Pseudomugil Gertrudae* M. Web. [1]), den ich von den

1) Max Weber. Die Fische d. Aru- und Kei-Inseln. Abh. Senckenberg. Naturf. Gesellsch. XXXIV. 1911. p. 23.

Aru-Inseln beschrieb, soweit wir bis jetzt wissen, in stehendem oder ruhig fliessendem Wasser auf.

Da ich in meiner ersten Mitteilung kein Männchen von *Ps. novae-guineae* abbilden lassen konnte, unterblieb jede Abbildung dieser Art. Hierunter gebe ich die eines Weibchen

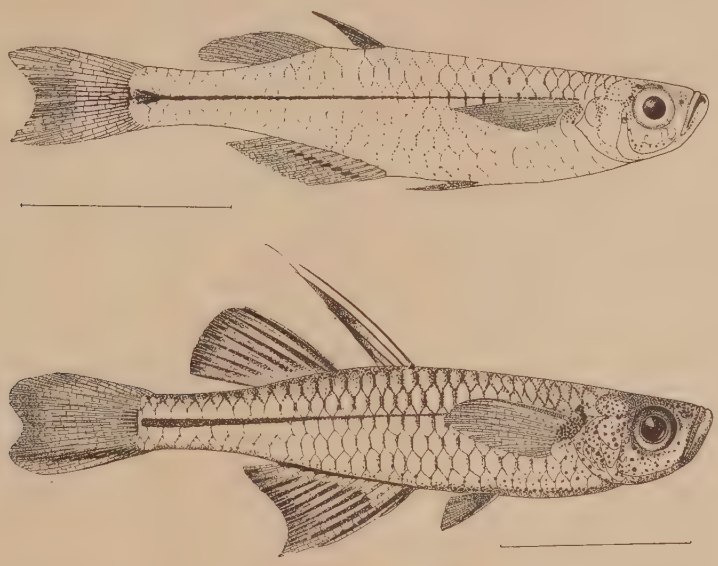


Fig. 27. *Pseudomugil novae-guineae* M. Web.
Obere Figur Weibchen, untere Figur Männchen ca × 3. Das Weibchen ist aus dem Wagani-Fluss, das Männchen aus einem Nebenflüsschen des Lorentz-Flusses.

und Männchen, woraus der auffallende sekundäre Geschlechtsunterschied des Männchen hervorgeht; allerdings scheint derselbe nicht so auffallend zu sein wie bei *Pseudomugil Gertrudae* M. Web. wie aus den Figuren hervorgeht, die ich von dieser Art gab.

Melanotaenia Gill.

1. *Melanotaenia maculata* M. Web.

Melanotaenia maculata Max Weber. Süsswasserfische v. Neu-Guinea. Nova-Guinea V. livr. 2. 1908, p. 239.

Süsswasserpfützen bei Merauke, Süd-Neu-Guinea; 13. November 1907. 7 Ex. 56—80 mm.

Verbreitung: Die ersten Exemplare, die ich früher beschrieb, waren von Herrn Dr. J. W. R. Koch am gleichen Fundort gesammelt. Bei bei der später zu besprechenden Art *Rhombatractus Kochi* M. Web. (s. u. S. 562) werde ich darauf hinweisen, dass ich früher irrtümlicher Weise meinte, dass dieser Fundort brackisches Wasser enthalte.

Meine früher gegebene Diagnose möchte ich weiter dahin berichtigen, dass die Kopflänge, zu 5—$5^1/_4$ angegeben, auch $4^1/_2$—$4^3/_4$ betragen kann; auch kann die Zahl der Schuppenreihen zwischen Stirn und 1. Dorsalstachel, die ich zu 19 angab, nur 16 betragen.

Die vorliegenden Exemplare erreichen nicht die Grösse der früher von mir beschriebenen

mit denen sie im übrigen, auch in der auffallenden Zeichnung, gut übereinstimmen. Seitdem ich aber durch Kenntnisnahme ausgedehnten Materiales von Melanotaeniinen auf die grosse Variationsbreite der Arten aufmerksam geworden bin, habe ich Exemplare genauer gemessen, worüber die tabellarische Angabe unten folgt. Daraus geht hervor, dass bei Exemplaren von 56—80 mm Länge die Kopflänge 4—4.5 mal in die Totallänge geht und 3.4—3.7 mal ohne Caudale; die Höhe 2.7—3.3 mal bezw. 2.8—3.3 mal.

Masse und Formel von 4 Exemplaren der Expedition 1907 sind wie folgt:

Totallänge.	Ohne C.	Kopf.	Höhe.	Auge.	postorbitaler Raum.	interorbitaler Raum.	
56	48	14	17	4.5	6	5.5	D. I. 5, I. 11 (12); A. I. 20 (21); l. l. 33; l. t. 13.
63	62	15.5	18	5	6	6	D. I. 5, I. 10 (11); A. I. 19 (20); l. l. 33; l. t. 12½.
78	63	17.5	21	5	7	7	D. I. 4, I. 10 (11); A. I. 20 (21); l. l. 33; l. t. 12.
80	65	17.5	24	5.5	7	7	D. I. 6, I. 10 (11); A. I. 20 (21); l. l. 33; l. t. 12½.

2. *Melanotaenia Dumasi* M. Web.

Melanotaenia Dumasii Max Weber Süsswasserfische v. Neu-Guinea in Nova Guinea V, livr. 2. 1908. p. 240.

Lorentz-Fluss; 16. September 1909. 2 Ex. 85—87 mm.
Lorentz-Fluss, bei der Regen-Insel; 30. September 1909. 4 Ex. 128—170 mm.
Bei „Rivierkamp", am Lorentz-Fluss; 10. Februar 1910. 6 Ex. 42—98 mm.
Nebenflüsschen des Lorentz-Flusses, bei Sabang; 7. Juli 1907. 3 Ex. 95—125 mm.
Lorentz-Fluss bei Alkmaar; 20. September, 4. Oktober, November, 10. Dezember 1909. 43 Ex. 57—138 mm.
Rechtes Nebenflüsschen, bei Alkmaar; 8., 9. August 1907. 5 Ex. 108—150 mm.
Nebenflüsschen bei Alkmaar; 27. Juli 1907. 39 Ex. 38—112 mm.
Lorentz-Fluss bei der „Bivak"-Insel; 9. August, 27. September, 8. Oktober 1907. 8 Ex. 72—113 mm.

Verbreitung: Ich beschrieb diese Art nach 4 Exemplaren von 60—88 mm Länge aus den Flüssen Wa Udu und Wagani, die beide dem Stromgebiet des Urama angehören, der an der Südwestküste von Neu-Guinea ausmündet. Später ging mir dann noch ein 65 mm langes Exemplar, das anfänglich übersehen war, aus dem Jamur-See zu, der in genanntem Stromgebiet liegt.

Diese Art ist also auch im Lorentz-Fluss verbreitet und zwar geht sie hoch in denselben und seinen Nebenflüssen hinauf. Da sie den Flüssen der Nordküste fehlt, von der Südwestküste aber aus 2 sehr weit auseinander gelegenen Stromgebieten bekannt ist, dürfte sie hier also wohl eine weitere Verbreitung haben.

Das sehr reiche Material, das mir jetzt vorliegt und Exemplare von 38—150 mm umfasst, gestattet einen Überblick über die Formveränderungen dieser Art zu geben. Gleichzeitig habe ich Gelegenheit einen Druckfehler in meiner ersten Beschreibung zu verbessern.

Dort hiess es, dass der Anfang der Anale um etwa 5 Schuppen vor dem 1. Dorsalstachel liege, dies muss **3** Schuppen heissen.

Länge	Ohne Caudale	Kopf	Höhe	Auge	1. Dorsale	2. Dorsale	Anale	ll.	lt.
38	30	9,5	10	4	—	—	—	—	—
40	34	10	11	—	—	—	—	—	—
56	46	13	16½	—	—	—	—	—	—
67	54	15	20	—	—	—	—	—	—
70	55	15,5	20	5,5	I. 5	I. 10	I. 21 (22)	34	12,5
72	57	17	21	5,5	I. 5	I. 11	I. 21 (22)	34	13
73	57	16	22	—	—	—	—	—	—
80	67	17	25	—	—	—	—	—	—
82	69	18	15	6	I. 5	I. 11	I. 20 (21)	34	13
♂87	70	18	26	—	—	—	—	—	—
87	70	19	28	—	—	—	—	—	—
89	71	19	25	—	—	—	—	—	—
90	72	18,5	28	—	—	—	—	—	—
90	72	19,5	17,5	6	I. 5	I. 10	I. 21 (22)	34	12,5
90	72	20	27	6,5	I. 4	I. 10	I. 21 (22)	34	12,5
91	73	20	27	—	—	—	—	—	—
92	77	20	31	6,5	I. 5	I. 10	I. 19 (20)	34	13
♂95	76	20,5	31	—	I. 4	I. 10 (11)	I. 19 (20)	33	13
95	76	20	30	7	I. 4	I. 10 (11)	I. 19 (20)	33	13
95	78	20	30	6	I. 5	I. 10	I. 20 (21)	33	13
95	76	20	27	7	I. 5	I. 10	I. 21	34	13
97	78	20	30	—	—	—	—	—	—
98	76	19	33	—	—	—	—	—	—
100	78	21	31	7	I. 5	I. 10 (11)	I. 20 (21)	34	12,5
♂105	85	22	34	7	I. 5	I. 10	I. 20	34	13
107	87	22	32	7	I. 5	I. 10 (11)	I. 21	35	12,5
110	88	22,5	30	6,5	I. 5	I. 11	I. 20 (21)	35	12,5
112	90	22	33	7	I. 5	I. 10	I. 20 (21)	35	13
117	93	24	39	7	I. 4	I. 11	I. 20 (21)	34	13
♀122	98	26	40	7	I. 5	I. 11	I. 19	35	12.5
123	100	25	43	7	I. 5	I. 12	I. 20 (21)	34	12,5
128	100	26	43	7	I. 5	I. 10	I. 20	34	12,5
135	105	26	42	8	I. 4	I. 11 (12)	I. 21	35	13
140	112	27	49	8	I. 5	I. 10	I. 21	35	13
♀145	115	29	47	8	I. 5	I. 10	I. 17 (!)	34	12,5
145	115	30	46	8	I. 5	I. 11	I. 20	35	12,5
150	120	30	53	8	I. 5	I. 9 (10)	I. 20	35	12,5

Aus der vorstehenden Tabelle geht einmal hervor, wie sehr das Verhältnis der Höhe zur Länge sich ändert (gemessen ohne Caudale). Im allgemeinen kann man sagen, dass die Höhe mit der Grösse zunimmt, erst bei älteren Exemplaren entwickelt sich eben die für *Melanotaenia, Rhombatractus* und *Glossolepis* charakteristische Konvexität des Körpers zwischen Kehle und Anus. Bei einem Exemplar von 38 mm Länge ist das Verhältnis von Höhe zur Länge wie 1 : 3; bei einem Exemplar von 150 mm Länge 1 : 2,2.

Hierbei spielen aber andere Faktoren ebenfalls eine Rolle; ich vermute, dass Männchen früher die besagte Konvexität aufweisen. Daher finden wir bei einem Exemplar von 90 mm Länge genanntes Verhältniss wie 1 : 4,1, bei einem anderen gleich langen wie 1 : 2.66.

Weiter zeigt unsere Tabelle diese Flossenformel:

D. I. 5 (selten 4), I. 10—11 (selten 9 oder 12); A. I. 20—21 (selten 19, nur einmal 17, was wohl eine Abnormalität ist). Die Schuppenzahl der Seitenlinie ist 33—35, meist 34.

3. *Melanotaenia Ogilbyi* M. Weber.

Melanotaenia Ogilbyi Max Weber. Notes Leyden Museum XXXII; 1910, p. 230.

D. I. 4—6, I. 11 (12); A. I. 17—18 (19); P. I. 11; V. I. 5; l. l. 34—36; l. t. $10^1/_2$.

Gestreckt, nach hinten stark zusammengedrückt; die Höhe geht 3.8 bis 3.4 mal in die Totallänge, 3 bis 2.7 mal ohne Caudale. Dorsalprofil von der 1. Dorsale ab fast gerade abschüssig, vor der Stirn kaum konkav. Ventralprofil bis zur Basis der Ventralen konvex und zur Schnauzenspitze stark ansteigend. Der Kopf geht 4.8—4.5 mal in die Totallänge, 3.9—3.6 mal ohne Caudale; der Augendurchmesser 3 mal bis fast 3 mal in den Kopf; er ist so

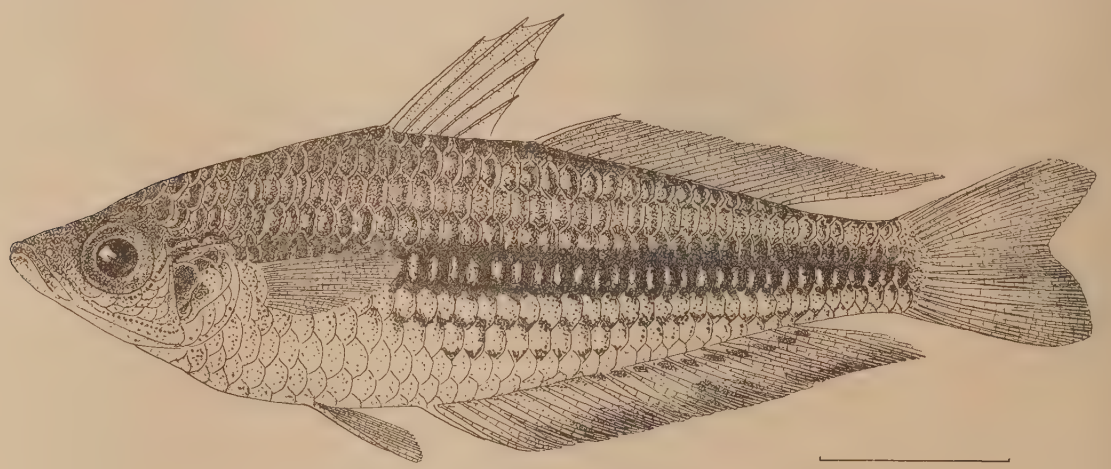


Fig. 28. *Melanotaenia Ogilbyi* M. Web. Tümpel beim Lorentz-Fluss. × 2.7.

gross oder etwas grösser als die allseitig zugespitzte Schnauze und ungefähr um $^1/_4$ kürzer als der stark verknöcherte, schwach konkave Interorbitalraum. Mundspalte winkelig gebogen; ihr horizontaler Teil liegt nur wenig unterhalb des Niveaus des oberen Pupillarrandes. Vom Zwischenkiefer ist der symphysiale Teil sehr klein und äusserst dünn mit dem stark absteigenden Teil verbunden, der fast die Vertikale aus dem vorderen Augenrand erreicht. Der

Unterkiefer springt deutlich vor; Lippenränder nicht verdickt, zart. Die Bänder zarter, gebogener Zähnchen reichen bis an den Aussenrand der Kiefer. Zunge und Vomer schwach bezahnt. Oberkiefer stabförmig, verborgen. Hinteres Nasenloch liegt am oberen Augenrande, vorderes vor dessen Mitte, aber vom Augenrande entfernt. Körperschuppen mit schwach gekerbtem Hinterrande, etwa 16 Reihen vor der 1. Dorsale; unter dem Auge 2, dahinter 4 Schuppenreihen; das abgerundete Operculum mit einzelnen grossen Schuppen, oben mit 2 Reihen kleinerer, Praeopercularrand gerade, Subopercul um mit 1 Schuppenreihe. Pektoralen abgerundet-zugespitzt, so lange wie der Kopf ohne Schnauze. Die Ventralen liegen unter ihrem vorderen Drittel und reichen bis an oder auf die Anale. Der Stachel der letzteren ist so lang wie das Auge. Die 1. Dorsale liegt um ca 3 Schuppen vor der Anale. Ihr Stachel ist fast so lang wie Auge und Schnauze, ihre verlängerten Strahlen reichen bis auf die 2. Dorsale. Die Strahlen dieser und der Anale sind länger als der postorbitale Teil des Kopfes und reichen, je nach Alter und Geschlecht, bis an oder auf die Caudale, die tief ausgerandet ist mit rundlichen Zipfeln. Die Farbe der Alkoholexemplare ist am Rücken braun, Bauch und Flanken gelblichweiss. Beide Farbentöne sind durch ein ungefähr 2 Schuppen breites, dunkelbraunes Band getrennt, das vom Kiemendeckel zur Schwanzflosse zieht. Mehr oder weniger deutlich zieht, um eine Schuppenbreite darunter, ein schmales Band zum Ende der Basis der Anale; ein noch kürzeres Bändchen liegt wieder darunter. Flossen mit dunklem Rande, oder ausgedehnter dunkel bestäubt; bei einzelnen (Männchen?) die Anale mit einer basalen Fleckenreihe.

Tümpel beim Lorentz-Fluss; 14. Mei 1907. 1 Ex. 58.5 mm.
Pandanus-Morast bei Sabang am Lorentz-Fluss; 6 Ex. 60—68 mm.

Ueber einige Masse und die Flossenformel von 4 Exemplaren gibt folgende Tabelle Auskunft:

Totallänge.	Länge ohne C.	Kopf.	Höhe.	Auge.	Postorbitaler Raum.	Interorbitaler Raum.	
58.5	47.5	12	15.5	4	5	5.5	D. I. 4, I. 11 (12); A. I. 18 (19); l. l. 34; l. t. $10^1/_2$.
64	53	14	18	4.5	5	5.5	D. I. 4, I. 11; A. I. 17; l. l. 35; l. t. $10^1/_2$.
65	54	15	18.5	4.5	5.5	6	D. I. 6, I. 11 (12); A. I. 18; l. l. 36; l. t. $10^1/_2$.
68	55	15	20	5	6	6.5	D. I. 5, I. 11; A. I. 18; l. l. 35; l. t. $10^1/_2$.

Diese neue Art ist ausgezeichnet durch die Lage der 1. Dorsale weiter nach vorn als bei den anderen Arten, nur bei *Melanotaenia (Nematocentris) rubrostriatus* Ramsay & D. Ogilby [1]) ist dies auch der Fall, in welchem Masse ist mir aber nicht bekannt, da es in der Diagnose nur heisst: „the anal commences behind the origin of the first dorsal fin". Mit dieser Art vom Strickland-Fluss, Britisch-Neu-Guinea ist sie offenbar auch verwandt durch

1) Ramsay & Douglas Ogilby: Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) I. 1886 p. 14.

die kurze Schnauze, die unserige hat aber zahlreichere Schuppen in der Seitenlinie, weniger Analstrahlen, kleinere Augen.

Nach den beiden bisher bekannt gewordenen Fundorten zu urteilen, hält diese Art sich in stehendem Wasser von Tümpeln auf.

Ich habe mir erlaubt dieselbe nach Herrn I. DOUGLAS OGILBY zu benennen, der so viel beigetragen hat zur Kenntnis der Fauna von Australien und Neu-Guinea, speziell auch auf dem Gebiete der *Melanotaeniinae*.

Glossolepis M. Weber.

1. *Glossolepis incisus* M. Web.

Glossolepis incisus Max Weber, Süsswasserfische v. Neu-Guinea. Nova Guinea V. livr. 2. 1908, p. 241.

Sentani-See, Nord-Neu-Guinea; 6.—11. Februar 1911, K. GJELLERUP leg. 15 Ex. 68—148 mm.
Moor-See an der östlichen Basis des Kap Djuar [Bonpland] bei der Humboldt-Bucht. 21. März 1911, K. GJELLERUP leg. 2 Ex. 54 mm.

Bemerkung: Diese von mir aus dem Sentani-See beschriebene Art scheint auf stehendes Wasser von Nord-Neu-Guinea beschränkt zu sein. Sie wurde doch weder während der Expeditionen in Süd-Neu-Guinea aus den Jahren 1907 und 1909 noch auch in Nord-Neu-Guinea anderwärts angetroffen als nur in dem ausgedehnten Becken des Sentani-Sees und dem obengenannten neuen Fundort. Während ich für meine Beschreibung aus dem Jahre 1908 über Exemplare verfügte die nur 87—100 mm. lang waren, liegen mir jetzt Exemplare bis 145 mm Länge vor. Diese wurden mit einem Wurfnetz gefangen.

Rhombatractus Gill.

1. *Rhombatractus Kochi* M. Web.

Rhombatractus Kochii Max Weber. Süsswasserfische von Neu-Guinea. Nova Guinea V. livr. 2. 1908, p. 257.

Lorentz-Fluss bei Alkmaar, Oktober, November, Dezember 1909. 12 Ex. 90—177 mm.
Nebenflüsschen am rechten Ufer des Lorentz-Flusses bei Alkmaar. 23. September 1907. 60 Ex. 44—165 mm.
Beaufort-Fluss. ca 140 m. hoch. 10. Oktober 1909. 1 Ex. ca 125 mm.

Verbreitung: Ich beschrieb diese Art aus Wasserläufen, die in die Mündung des Merauke-Flusses ausmünden, sowie aus einem Bache in der Etna-Bucht: beides Fundorte in Süd- und Südwest-Neu-Guinea. Anfänglich sprach ich die Vermutung aus, dass es sich in beiden Fundorten wahrscheinlich um Brackwasser handele. Dies war unrichtig, wie sich später herausstellte. Ich konnte denn auch bereits meine frühere Aussage (Nova Guinea X. 1908, p. 222), dass einzelne *Rhombatractus*- und *Melanotaenia*-Arten bis zu den Flussmündungen herabsteigen und selbst schwach brackisches Wasser vertragen, berichtigen [1]). Es stellte sich bei weiterer Erkundigung bezüglich der Fundorte von *Rhombatractus Kochi* M. Web. und *Melanotaenia maculata* M. Web., die mir früher die Aussage in den Mund legten, dass „sie selbst schwach

1) MAX WEBER. Fische d. Aru- u. Kei-Inseln. Abh. Senckenberg. Naturf. Gesellsch. XXXIV. 1911, p. 16.

brackisches Wasser vertragen", heraus, dass diese Aussage unrichtig sei. Man versicherte mir, dass das Wasser an den Fundorten zwar unter dem Einfluss der Gezeiten stehe, aber nicht brackisch sei. Das gilt auch ganz manifest für den neuen Fundort aus dem Lorentz-Fluss bei Alkmaar, wo bereits die Stromschnellen beginnen.

Bei der grossen Variabilität der Arten der Melanotaenien und bei der Änderung die ihr Körper während des Wachstums erfährt, erscheint er mir nützlich in Tabellenform eine Übersicht über die Flossenformel, Schuppenzahl und Maasse zu geben von 10 Exemplaren von einem Fundort (Alkmaar).

Länge.	ohne C.	Kopf.	Höhe.	Auge.	Schnauze.	1. Dorsale.	2. Dorsale.	Anale.	l. l.	l. t.	Schuppen vor 1. D.
52	41	12	12	4	4	I. 4	I. 13	I. 24	38	12	17
70	57	16	18	5	5.5	I. 4	I. 14	I. 25	38	12	18
91	74	21	24	6	7	I. 4	I. 14	I. 24	37	12	18
100	82	22	28	6.5	8.5	I. 4	I. 14	I. 24	38	12	18
125	100	26	38	7	10	I. 4	I. 14 (15)	I. 23 (24)	38	12	18
128	106	28	40	7	10	I. 4	I. 14	I. 24	38	12	18
155	126	33	55	8	14	I. 4	I. 13	I. 23	37	11	18
160	133	34	53	9	14	I. 5	I. 14	I. 23 (24)	37	12	18
170	144	37	56	9	14	I. 5	I. 12	I. 25	38	12	19
177	147	36	64	9	14	I. 5	I. 14	I. 24	38	12	19

Vergleiche ich damit 8 Exemplare von einem anderen Fundort (Sabang), dann erhält man den Eindruck, den ich auch schon für andere Arten hervorgehoben habe, dass bei diesen Fischen leicht lokale Rassen oder Familien sich herausbilden, was vielleicht dadurch begünstigt wird, dass sie sich in „Schulen" zusammenhalten. Aus der nachfolgenden Tabelle geht doch hervor, dass bei diesen Exemplaren die Zahl der Flossenstrahlen eine äusserst niedrige ist, wie ich sie bei Exemplaren von anderen Fundorten nur ganz ausnahmsweise antraf:

Länge.	ohne C.	Kopf.	Höhe.	1. Dorsale.	2. Dorsale.	Anale.	l. l.	l. t.	Schuppen vor 1. D.
70	56	16	18	I. 4	I. 13	I. 23	39	13	17
96	77	20	27	I. ?	I. 11	I. 23	38	13 1/2	18
110	88	23	29	I. 5	I. 12 (13)	I. 21 (22)	38	13	18
115	91	24	39	I. 5	I. 12	I. 22 (23)	38	13 1/2	18
115	92	25	34	I. 5	I. 12 (13)	I. 23	38	13 1/2	18
120	98	26	34	I. 5	I. 11 (12)	I. 22 (23)	38	12 1/2	18
130	108	28	44	I. 5	I. 12	I. 23 (24)	39	14	19
130	110	29	47	I. 5	I. 12	I. 24	38	12 1/2	18

Zur Ergänzung meiner ursprünglichen Diagnose möge folgendes dienen: Bei *Rh. Kochi* ist der Schwanzstiel um $^1/_4$—$^1/_5$ länger als hoch. Der Ursprung der 1. Dorsale liegt um 2—4

Schuppenreihen der Schnauze näher als der Basis der Caudale. Dies war das Resultat aus Messungen von ungefähr 40 Exemplaren von Alkmaar und aus einem Nebenflüsschen des Lorentz-Flusses bei Alkmaar, nur einmal fand ich den Ursprung fast in der Mitte zwischen Schnauze und Caudale.

Auffallend ist daher, dass bei den beiden einzigen Exemplaren von 82 und 85 mm Länge aus dem Lorentz-Fluss bei der Regeninsel (1. Oktober 1909), die auch durch einen etwas verzerrten Körper sich auszeichneten, im übrigen aber von *Rh. Kochi* nicht zu unterscheiden waren, der Ursprung der 1. Dorsale selbst hinter der Mitte der Länge lag. Dies spricht abermals für die lokalen Verschiedenheiten, von denen oben gesprochen wurde.

2. *Rhombatractus sentaniensis* M. Web.

Rhombatractus sentaniensis Max Weber. Süsswasserfische von Neu-Guinea. Nova-Guinea V, livr. 2. 1908. p. 235.

Sentani-See, Nord-Neu-Guinea; am Ufer mit Wurfnetz gefangen; 6.—11. Februari 1911 K. Gjellerup leg. 8 Ex. 8—100 mm.

Verbreitung: Ebenso wie *Glossolepis incisus* M. Web. scheint diese Art auf den Sentani-See beschränkt zu sein.

3. *Rhombatractus Lorentzi* M. Web.

Rhombatractus Lorentzii Max Weber. Süsswasserfische von Neu-Guinea. Nova-Guinea V, livr. 2. 1908. p. 236.

Im Sermowai-Fluss, bei der Walckenaer-Bucht, Nord-Neu-Guinea, von seiner Mündung bis in seinen Oberlauf und in dem Nebenfluss Buarin, einem Gebirgsflüsschen. K. Gjellerup leg. 25., 26. April, 5. und 15. Mai 1911. 30 Ex. 82—142 mm.

Verbreitung: Ich beschrieb diese Art aus dem Fluss Tawarin, Nord-Neu-Guinea. An dem neuen Material nahm ich eine Anzahl Messungen und Zählungen vor, wie aus der nachfolgenden tabellarischen Übersicht hervorgeht:

Länge		Höhe.	Kopf.	Auge.	Schnauze.	l.l.	l. t.	1. u. 2. Dorsale.	Anale.	1. Dorsal-stachel.	Stachel der 2. D.	Schwanzstiel.	
total	ohne C.											hoch	lang
92	74	23	19	5	6.5	38	12	I. 5, I. 15 (16)	I. 27	8	7.5	8.5	9.5
116	96	39	25	6.5	9	38		I. 4, I. 16	I. 27	9.5	9.5	12	12
133	110	47	30	7	11	38	12½	I. 5, I. 16	I. 27	10	10	15	13(!)
134	114	47	33	8	11	39	12	I. 5, I. 17	I. 26 (27)	10	10	15	16(9)
142	120	51	33	8	11	38	12	I. 5, I. 16	I. 26	10	10	16	16

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass meine frühere Diagnose einige Änderungen und Erweiterungen zu erfahren hat.

Der Analstachel liegt um 4—6 Schuppen vor dem Stachel der 1. Dorsale, den 17—19 Schuppenreihen von der Stirn trennen. Er liegt in der Mitte zwischen Schnauze und Basis der Caudale oder meist näher der letzteren. Die Höhe des Schwanzstieles ist ungefähr gleich

seiner Länge. Der Stachel der 2. Dorsale ist so lang wie oder kürzer als der postorbitale Teil des Kopfes.

Die Formel finde ich am neuen Material wie folgt:

D. I. 4—5; I. 15—17; A. 23—27. P. I. 14; l. l. 38; l. t. 12—13,

Exemplare mit 3 Dorsalstrahlen, die ich in meiner ursprünglichen Diagnose für die 1. Dorsale angab, ebenso wie 13 für die 2. Dorsale, traf ich nicht mehr an. Diese Diagnose litt unter dem Fehler, dass ich nicht erkannte, dass unter den 61 Ex., die mir damals vorlagen, eine Anzahl Exemplare meiner neuen Art: *Rh. crassispinosus* sich befanden, die ich jetzt auf den ersten Blick daraus hervorsuchen konnte.

Bezüglich der Körpermasse finde ich, das die Höhe 2.7—4 mal, der Kopf 4—4.8 mal in die Länge geht; ohne Caudale sind diese Masse 2.3—3.2 mal für die Höhe und 3.4—3,9 mal für den Kopf.

4. *Rhombatractus affinis* M. Web.

Rhombatractus affinis Max Weber. Süsswasserfische von Neu-Guinea. Nova-Guinea V. livr. 2. 1908, p. 234.

Mündung und Oberlauf des Sermowai-Flusses, Nord-Neu-Guinea. 25. April, 16. Juni 1911. K. Gjellerup leg. 3 Ex. 87—125 mm.
Salzquelle am Bégowri-Fluss, Nord-Neu-Guinea. Juni 1910. Dr. P. N. van Kampen leg. 11 Ex. 40—135 mm.
Fluss bei Njao, Nord-Neu-Guinea. 15. Juni 1910. Dr. P. N. van Kampen leg. 6 Ex. 103—133 mm.

Verbreitung: Durch obige Fundorte wird die Verbreitung in den Flüssen der Nordküste eine ausgedehntere, verglichen mit meinen Angaben bezüglich der Ausbeute der Expedition vom Jahre 1903. Wenn diese Art auch noch aus den Flüssen von West-Neu-Guinea bekannt werden sollte, so wird es mich nicht Wunder nehmen, dass sie mit *Rh. Kochi* M. Web., aus den Flüssen von Süd-Neu-Guinea, zusammenhängt, und dass beide nur lokale Varietäten sind. Darauf weist auch bereits die Tatsache hin, dass ich früher *Rh. affinis* M. Web. aus dem Flussgebiet des Wagani bekannt machen konnte, der ja an der Südküste ausmündet.

Als Beispiel für die Variationsbreite von *Rh. affinis* sei nur erwähnt, dass ich bei einzelnen grossen Exemplaren eine solche Zunahme der Höhe beobachtete, dass dieselbe nur 2.8 mal in die Totallänge ging und bei einem Exemplar eine Kopflänge von 4.1 mal in die Totallänge. Unter 11 Ex. von der Salzquelle fand ich folgende Strahlenzahlen der

Dorsale 13, 12, 13, 13, 14, 14, 13, 15.
Anale 18, 19, 21, 21, 21, 21, 19, 23.

Also alle Kombinationen; auch konnte die Zahl der Schuppen vor der 1. Dorsale bis auf 15 sinken.

5. *Rhombatractus fasciatus* n. sp.

D. I. 4—5; I. 13—16; A. 23—25 (26); P. 15—16; l. l. 40—42; l. t. 12—13.

Oblong, mehr oder weniger gestreckt, mit grösster Konvexität am ventralen Profil, vorzüglich zwischen Kehle und Anus. Dorsalprofil von der 1. Dorsale abschüssig mit verschieden starker Konkavität am Nacken. Die Höhe geht 3.6—4.3 mal, der zugespitzte Kopf, dessen Höhe ungefähr gleich ist seiner Länge ohne Schnauze, 5.2—5.5 mal in die Länge.

Ohne die Caudale sind diese Zahlen 2.8—3.6 mal resp. 3—3.2 mal. Das Auge geht 3—3.2 mal in den Kopf, ist etwas kleiner als der Interorbitalraum, der ungefähr der Schnauzenlänge gleich ist. Die Mundspalte wird vom schräg ansteigenden Zwischenkiefer begrenzt, der nicht oder kaum geknickt, vorn nur schwach wulstig verdickt ist, kaum über den Unterkiefer, dessen Vorderrand nur unbedeutend angeschwollen ist, vorspringt und den Vorderrand des Auges erreicht. Vom stabförmigen Oberkiefer ist bei geschlossenem Munde nur das Vorderende unter dem Praeorbitale sichtbar. Mehrere Reihen grober, konischer, gebogener Zähnchen auf dem wulstigen Teil des Zwischenkiefers, in einer Reihe bis auf dessen Hinterende sich fortsetzend; die Reihe auf dem Kieferrand enthält zartere Zähne, desgleichen das verbreiterte Band auf dem Unterkiefer; nach aussen von diesen trägt er gröbere. Vomer mit 2 Gruppen feiner Zähnchen; weitere fehlen. Schuppen cycloid, teilweise mit deutlich gekerbtem Hinterrand. Auf dem Rücken reichen sie bis zu den Augen, auf den Wangen in 2 vollständigen Reihen bis unter die Augen, von denen eine sich nach vorn fortsetzt; hinter dem Auge $1^1/_2$ Reihen; auf dem Operculum grosse Schuppen und ein Paar Reihen kleinerer oberhalb derselben. Pectorale so lang oder länger als Kopf ohne Schnauze, die Mitte ihrer Basis liegt oberhalb der Mitte der Körperhöhe. Die verlängerten Strahlen der Ventrale, deren Basis hinter der Basis der Pectorale liegt, reichen bei grossen Exemplaren bis zum 4. Strahl der Anale. Der Anfang der letzteren liegt 2—4 Schuppen vor dem 1. Stachel der 1. Dorsale. Diesen trennen 19—21 Schuppen von der Stirn, er ist ungefähr doppelt so lang wie der Augendurchmesser und liegt ungefähr in der Mitte zwischen Schnauze und Basis der Caudale. Die Strahlen der 1. Dorsale können verlängert sein und weit auf die 2. Dorsale reichen, deren Strahlen, mehr als halbe Kopflänge haben und von der Caudale weit entfernt bleiben; ihr Stachel ist kürzer als bis doppelt so kurz wie der postorbitale Teil des Kopfes. Höhe der Anale ungefähr gleich der der 2. Dorsale, ihre letzten Strahlen bleiben von der Caudale weit entfernt. Letztere ist tief gespalten mit gerundeten Zipfeln. Der Caudalstiel ist fast doppelt so lang wie seine geringste Höhe. Farbe der Alkoholexemplare matt silberig. Ein verwaschenes dunkles Längsband trennt die bräunliche obere Hälfte von einer helleren unteren. Auf letzterer, zwischen Basis der Pectorale und vorderer Hälfte des Schwanzes, verschieden zahlreiche, ungefähr 1 Querschuppen-Reihe breite, dunkle Querbinden, die verschieden stark ausgesprochen sind. Brustflossen hyalin, die übrigen verschieden dunkel bestäubt.

Mündung des Sermowai-Flusses, Nord-Neu-Guinea K. GJELLERUP leg. 15. Mai, 1911. 1 Ex. 127 mm.
Buarin, Nebenfluss im Oberlauf des Sermowai-Flusses. K. GJELLERUP leg. 26. April, 1911. 3 Ex. 92—131 mm.
Fluss bei Njao, Nord-Neu-Guinea. Dr. P. N. VAN KAMPEN leg. 15. Juni, 1910. 2 Ex. 87, 117 mm.
Nebenflüsschen des Kaiserin Augusta-Flusses. K. GJELLERUP leg. 7. Oktober, 1910. 1 Ex. 65 mm.

Diese Art erinnert stark an *Rhombatractus sentaniensis* M. Web. Unter Zuhülfenahme der nachfolgenden Tabelle (p. 567) in welcher 6 Exemplare von 4 verschiedenen Fundorten aufgenommen sind, zeigt sich aber, dass sie sich unterscheidet durch geringere Höhe (trotzdem sie grössere Länge erreicht, als die mir bekannten Exemplare von *Rh. sentaniensis*), durch einen weit kleineren Kopf und dementsprehend anderes Verhältnis desselben zum Augendurchmesser. Die Schuppenzahl vor dem 1. Dorsalstachel beträgt höchstens 21, bei *sentaniensis* wenigstens 22, kann aber bis auf 27 steigen. Dementsprechend sind die Schuppen zwischen der Vertikale durch den Ursprung der Anale und dem 1. Dorsalstachel bei *sentaniensis* zahlreicher, im Mittel 6,

bei der neuen Art nur 2—4. Die Querbänder, die Anlass zum Namen gaben, sind nach Dr. VAN KAMPEN im Leben dunkelgrau auf hellblauem Untergrund; bei *Rh. sentaniensis* fand ich sie nur unvollständig und unregelmässig angedeutet.

Länge		Höhe.	Kopf.	Auge.	Schnauze.	l.l.	l.t.	1. u. 2. Dorsale.	Anale.	1. Dorsal-stachel.	Stachel der 2. D.	Schwanzstiel.	
total	ohne C.											hoch.	lang.
65	53	10	9	4.5	4.5	40	12	I. 4, I. 13	I. 24	—	—	—	—
92	76	21	17	5.5	5.5	42	12	I. 4, I. 13	I. 24	12	11 (6)	7	13
117	96	35	25	7	9	40	12–13	I. 4, I. 13	I. 23	12	8 (9)	10	15
127	104	37	23	7	8	42	12	I. 5, I. 13	I. 25 (26)	14	12	10.5	15
130	107	36	24	7	8	42	12	I. 4, I. 12 (13)	I. 24	14	12 (9)	10.5	17 (10)
131	108	36	25	8	9	41	13	I. 5, I. 12 (13)	I. 24	15	14 (7)	11	18 (10)

6. *Rhombatractus crassispinosus* n. sp.

D. IV—V; I. 8—11; A. I. 23—26; P. 14—15; l.l. 40—44; l.t. $12^1/_2$—13.

Stark zusammengedrückt, gestreckt, wenn erwachsen schräg oblong, wobei das Rückenprofil von der 1. Dorsale zur Schnauze geradlinig schräg abfällt, mit geringer Konkavität oberhalb des Kopfes und starker Konvexität des Bauchprofils. Höhe 3.6 bis 4.2 mal, Kopf 4.8 bis 5.2 mal in die Totallänge, 3 bis 3.2 mal bezw. 4 bis 4.3 mal ohne Caudale. Das Auge geht 3.3 bis 4 mal in die Kopflänge, ist ungefähr gleich oder wenig kleiner als der Interorbitalraum und wenig bis fast $^1/_3$ kleiner als die Schnauze. Letztere ist flach, vorn mehr oder weniger aufgebogen, mit wulstig verdicktem Intermaxillare, das den nicht verdickten Unterkiefer ganz umfasst, vor demselben stark vorspringt und nicht winkelig gebogen ist sondern schwach schräg ansteigt und den Vorderrand des Auges nicht erreicht. Der stabförmige Oberkiefer ist bei geschlossenem Munde ganz oder grösstenteil unter dem Praeorbitale verborgen. Der Zwischenkiefer ist in seiner ganzen Aussenfläche mit konischen, teilweise gebogenen Zähnchen dicht besetzt, zahlreiche Reihen bildend, die nach der Mundecke zu allmählich bis auf eine Reihe zurückgehen. Unterkiefer mit mehreren Reihen von Zähnchen an seinem Innenrande, von diesen getrennt etwa 2 Reihen am Aussenrande. Vomer, Palatinum und Zunge ohne Zähne. Die cycloiden Schuppen — mit kaum eingekerbtem Hinterrande — reichen auf dem Rücken bis zu den Augen, auf den Wangen mit 3—4 Reihen bis unter die Augen und bilden $2^1/_2$—3 Reihen hinter den Augen. Operculum mit 2 Querreihen grosser Schuppen und einer Anzahl kleinerer. Pectorale sichelförmig, so lang wie Kopf ohne Schnauze. Die Ventrale liegt weit hinter der Basis der Pectorale, reicht bis zur Anale oder bis zu deren 1. Strahl. Der 1. Stachel der 1. Dorsale, den 21—23 Schuppen von der Stirn trennen, liegt 4—6 Schuppen [1]) hinter der Vertikale durch den Ursprung der Anale; er liegt in der Mitte, meist aber deutlich hinter der Mitte zwischen Schnauze und Basis der Caudale, ist erheblich länger als der postorbitale Teil des Kopfes und meist nur wenig kürzer als der Kopf ohne Schnauze. Auf ihn folgen 3 bis 4 wenig schwächere Stacheln, von denen wenigstens die beiden ersten

1) Ausnahmsweise bei 1 Exemplar nur 2 Schuppen.

so lang oder selbst länger sind als der allererste Stachel. Der Stachel der 2. Dorsale ist kräftig, gebogen, ungefähr so lang wie der Stachel der 1. Dorsale. Die Strahlen der 2. Dorsale sind wenig länger als ihr Stachel, bleiben weit entfernt von der Caudale und sind niedriger als die der Anale, die ebenfalls weit entfernt von der Caudale bleiben. Letztere ist tief eingeschnitten mit zugespitzten Zipfeln. Die Höhe des Schwanzstieles geht 1.4 bis 2 mal in seine Länge. Mehr oder weniger silberfarben mit bräunlicher Rückenhälfte und gelblicher Bauchhälfte; beide sind durch ein silberiges Band mit dunklem Anflug geschieden, in dessen Bereich, um je 2 bis 3 Schuppen, verästelte, dunkle Queradern auftreten, die bei grossen Exemplaren undeutlich werden. Ober- und Unterrand der Caudale mit schwarzem Saume, übrigens grau, ebenso wie die übrigen medianen Flossen.

Unterlauf, Oberlauf und Nebenfluss Buarin des Sermowai-Flusses bei der Walckenaer-Bucht, Nord-Neu-Guinea. K. GJELLERUP leg. 5., 25., 26. Juni, 1911. 11 Ex. 85—127 mm.

Salzquelle am Bégowri-Fluss, Nord-Neu-Guinea Juni, 1910. Dr. P. N. VAN KAMPEN leg. 8 Ex. 90—92 mm.

Kaiserin Augusta-Fluss, Oberlauf im Gebirge. K. GJELLERUP leg 20. Oktober, 1910. 3 Ex. 127 mm.

Zu diesen Fundorten gesellt sich noch:

Fluss Tawarin, Nord-Neu-Guinea 20. Juni, 1903. Nord-Neu-Guinea-Expedition 1903. 19 Ex.

Diese letztgenannten Exemplare holte ich jetzt, wo mein Blick für diese Art geschärft war, zwischen den 61 Exemplaren hervor, die ich in meinem früheren Artikel (Süsswasserfische von Neu Guinea, Nova-Guinea V. Livr. 2. 1908, p. 236) als *Rh. Lorentzi* beschrieb. Nur ein Teil derselben gehörte dieser Art an, mir entging damals, dass darunter auch eine andere Art sich verbarg.

Die folgende Tabelle, die 7 Exemplaren von 4 verschiedenen Fundorten entnommen ist, gibt eine Vorstellung vom Verhalten verschiedener Teile.

Länge		Kopf.	Höhe.	Auge.	Schnauze.	l.l.	l. t.	1. u. 2. Dorsale.	Anale.	1. Dorsal-stachel.	Stachel der 2. D.	Schwanzstiel		Schuppen vor 1. D.
total.	ohne C.											Höhe.	Länge.	
I. 127	106	26	35	6.5	9.5	41	$12^1/_2$	IV; I. 8	I. 26	16.5	15	11	16	22
II. 97	80	20	23	6	7	41	13	V; I. 8	I. 23	15	15	8	13	22
III. 111	92	21	28	6	7.5	42	13	V; I. 9	I. 24	14	15	10	15	23
IV. 127	105	25	34	7	9	42	$12^1/_2$	IV; I. 9(10)	I. 24	13	12	11	15	22
V. 111	91	21	22	6	8	44	13	IV; I. 11	I. 23	14	14	8	16	23
VI. 92	76	19	25	5	6.5	40	$12^1/_2$	V; I. 9.	I. 24	12	11	8	10.5	21
VII. 90	75	18	23	5	6	41	13	V; I. 9.	I. 23	11	12	8	12	22

Diese Art charakterisirt sich durch die äusserst geringe Zahl der Strahlen der 2. Dorsale, durch den stacheligen Character sämtlicher Strahlen der 1. Dorsale, durch die Stärke und Länge des 1. Stachels der 1. und 2. Dorsale, durch den zahnlosen Gaumen, den geraden Verlauf des Intermaxillare, den langen Schwanzstiel und die einfache Körperfarbe.

MUGILIDAE.

Mugil Artedi.

1. *Mugil Dussumieri* (C. V.) Day.

Mugil Dussumieri Cuvier & Valenciennes. Poissons. XI. p. 147.
Mugil Dussumieri F. Day. Fishes India. 4°. p. 352 (s. Syn.).
Mugil Dussumieri Max Weber. Süsswasserfische Neu-Guinea. Nova Guinea V. livr. 2. 1908, p. 245.

Mündung des Sermowai-Flusses, Brackwasser-Gebiet; Nord-Neu-Guinea. 15. Mai 1911. K. GJELLERUP legit. 4 Ex. bis 130 mm.

Verbreitung: Über die Verbreitung dieses Fisches in Nord- und Süd-Neu-Guinea, der überhaupt dem indo-pazifischen Gebiete angehört, habe ich an oben angeführtem Orte ausführlich berichtet, ebenso wie über seine Unterschiede gegenüber *Mugil sundanensis* Blkr. und *subviridis* C. V.

2. *Mugil Troscheli* Blkr.

Mugil Troschelii Bleeker. Nat. Tijdschr. Ned. Indië XVI. p. 277.
Mugil troschelii Günther. Cat. Brit. Mus. III. p. 448.
Mugil Troschellii (sic) F. Day. Fishes of India 4° p. 358.

Bäche bei den Sĕkâ-Dörfern, östlich von der Humboldt-Bucht, ungefähr 400 m. oberhalb der Mündung, in Wasser, das ab und zu halb brackisch ist. 1909. K. GJELLERUP legit. 3 Ex. 125—160 mm.

Verbreitung: Küsten von Vorder-Indien, Ceylon und im indo-australischen Archipel. In letzterem kommt die Art vor im Mündungsgebiet und Unterlauf von Flüssen und Bächen.

3. *Mugil planiceps* C. V.

Mugil planiceps Cuvier & Valenciennes. Poissons XI. p. 122.
Mugil planiceps Günther. Cat. Brit. Mus. III. p. 428 (s. Syn.).
Mugil planiceps Day. Fishes of India. 4°. p. 350.
Mugil planiceps Seale. Occas. papers Bishop Mus I, N°. 3. Honolulu 1901. p. 66.

Lorentz-Fluss; 1. Juli 1907. 1 Ex. 250 mm.
Lorentz-Fluss bei „Bivak"-Insel; 8., 18. Oktober 1907, 14. September 1909, 23. Januar 1910. 4 Ex. 230, 250, 395 mm.

Verbreitung: Ceylon, Bengalen, Hindostan, China, Marianen, Guam. Dazwischenliegend finde ich also jetzt Neu-Guinea als Fundort. Falls die Auffassung von KLUNZINGER [1]) richtig ist, wonach *M. planiceps* C. V. identisch sein soll mit *M. tade* Forsk., käme die Art auch vor im Roten Meere und in der Clevelands-Bai, Australien.

1) KLUNZINGER: Synops. Fische Roth. Meer. I. p. 828. — Sitzb. Akademie Wien. LXXX. 1880. p. 394. — Fische Roth. Meer. 4°. 1880, p. 131.

CENTRARCHIDAE.

Kuhlia Gill.

Kuhlia marginata (C. V.)

Dules marginatus Cuvier & Valenciennes. Poissons III. p. 116.
Kuhlia marginata Boulenger. Cat. Fishes Brit. Mus. 1895. p. 38.

Nebenflüsschen des Mbai-Flusses, Humboldt-Bucht; nahe der Mündung in Süsswasser. 1910. Dr. P. N. VAN KAMPEN leg. 4 Ex. 65—135 mm.

Verbreitung: Indo-australischer Archipel und westpazifische Inseln.

LOBOTIDAE.

Datnioides Bleeker.

Datnioides quadrifasciatus (Sewastianoff).

Chaetodon quadrifasciatus Sewastianoff. Mém. Acad. St. Petersbourg. I. 1809.
Datnioides polota Günther. Cat. Brit. Mus. I. p. 339.
Datnioides quadrifasciatus Bleeker. Atl. ichth. VIII. p. 32.

Lorentz-Fluss bei der „Bivak"-Insel; 3. und 13. Januar, 1. März 1910. 2 Ex. 280, 305, 325 mm.
Pandanus-Graben beim Lorentz-Fluss; 17. September, 28. Dezember 1909. 2 Ex. 255, 277 mm.
Lorentz-Fluss bei „Rivierkamp"; 9. Februar 1910. 1 Ex. 200 mm.
Lorentz-Fluss bei Alkmaar; 2. August 1907. 1 Ex. 250 mm.

Verbreitung: Das Auftreten dieses Fisches in Neu-Guinea könnte anfänglich Verwunderung wecken, da er, soweit mir bekannt, aus dem indo-australischen Archipel bisher nur von Sumatra und Borneo erwähnt wurde. Käme er weiter östlich vor, z. B. in Celebes, so hätte dieser grosse, auffällige Fisch kaum der Aufmerksamkeit entgehen können. Das erste Erstaunen wird aber gemindert, wenn man sich erinnert, dass F. DAY [1]) vom Vorkommen dieser Art ausdrücklich sagt: „Mouths of large rivers from the Hooghly throughout Burma to the Malay Archipelago. Rearly found byond tidal reach although it frequently ascends into fresh water". Es ist also in erster Linie ein Brackwasserfisch, der aber allgemein auch Süsswasser frequentirt und bis zur Küste Chinas vorkommt. Bei meinen Exemplaren sind die Dorsalstacheln offenbar niedriger als BLEEKER und DAY sie angeben, wie aus den Maassen meiner Exemplare hervorgeht.

Totallänge . .	277, 280, 305 mm.	Pectorale . .	47, 51, 61 mm.
Ohne Caudale .	226, 230, 253 „	5. Dorsalstachel	35, 33, 34 „
Kopflänge . .	81, 88, 93 „	Schnauze . .	21, 23, 26 „
Höhe	105, 110, 108 „	Oberkiefer . .	25, 27, 30 „
Auge	15, 15, 17 „		

Während BLEEKER für die längsten Dorsalstacheln angibt, dass sie $2^1/_3$—$2^2/_3$ mal in

1) F. DAY. Fishes of India 4°. p. 96.

die Körperhöhe gehen, und dieselben nach DAY halbe Kopflänge haben und $2^1/_2$ mal in die Körperhöhe gehen, gehen sie bei meinen Exemplaren $3^1/_2$—$3^2/_5$ mal in die Höhe und erreichen sie nur zwischen $^1/_4$ und $^1/_3$ der Kopflänge.

TOXOTIDAE.

Toxotes Cuvier.

1. *Toxotes chatareus* (Ham. Buch.).

Cojus chatareus Hamilton Buchanan. Fishes Ganges. p. 101.
Toxotes chatareus Bleeker. Atl. ichth. IX. p. 3.
Toxotes chatareus Max Weber. Süsswasserfische von Neu-Guinea. Nova Guinea V. livr. 2. 1908, p. 244.

„Varen"-Fluss, Nebenfluss des Lorentz-Flusses, in brackischem Wasser. 3. Mai 1207. 1 Ex. 63 mm.
„Verlaten Bocht" am Lorentz-Fluss; 31. Mai 1907, 1 Ex. ca 100 mm.
Lorentz-Fluss; 7., 8., 21. Mai, 15. Juli 1907. 3. September 1909. 3 Ex. 56—236 mm.
Lorentz-Fluss bei „Bivak"-Insel; 8. Oktober 1907, September, Oktober 1909, Januar 1910. 29 Ex. 40—250 mm.
Lorentz-Fluss bei der Regen-Insel; September 1909. 2 Ex. 155, 255 mm.
„Pandanus"-Sumpf beim Lorentz-Fluss; 16. Mai 1907. 1 Ex. 150 mm.
Lorentz-Fluss bei Alkmaar; 26. September 1909. 2 Ex. 230, 245 mm.
Van der Sande-(Bibis-)Fluss; 12. September 1909. 1 Ex. 225 mm.

Verbreitung: Flüsse und Flussmündungen von Vorder-Indien, Burma und aus dem indo-australischen Archipel. Das Vorkommen dieser Art in Neu-Guinea zeigte ich bereits an obengenanntem Orte an; sie ist aber bisher nur aus Stromgebieten der Südküste bekannt. Im Lorentz-Fluss findet sie sich von der Mündung bis dort wo Stromschnellen beginnen. Bezüglich der Färbung der jugendlichen Exemplare von 18—30 mm, die mir früher vorlagen, berichtete ich damals: „Meine jugendlichen Exemplare haben ein schwarzes Querband durch das Auge, einen Querfleck hinter dem Auge, ferner 4 Querbänder, von denen das 1. durch die Basis der Pectorale zieht, das 2. zwischen Dorsale und Anus, das 3. zwischen hinterer Partie der Dorsale und Mitte der Anale liegt; das 4. endlich den Schwanzstiel bis zur Caudale umgreift." Ich verbreitete mich dann weiter darüber, dass bei meinen grössten Exemplaren der ventrale Teil der Querbänder zu schwinden beginne, womit die Färbung derselben wohl an die Beschreibung DAYS (Fishes of India 4° p. 117) anschliessen dürfte. Das umfangreiche Material, das mir jetzt vorliegt und verschiedene Altersstadien umfasst, bestätigt dies, lehrt aber überdies, dass das erwachsene Farbenkleid von *T. chatareus* von dem von *T. jaculator* sich herleitet und das letzteres das ursprünglichere ist. Dies bringen meine 4 nebenstehenden Figuren zur Darstellung. Vergleichung von jugendlichen Exemplaren von *T. chatareus* und *jaculator*, die in Fig. C und D ungefähr in Lebensgrösse dargestellt sind, zeigen, dass beide in Hauptsache gleich gezeichnet sind durch 4 Querbinden, die ich 1, 2, 3, 4 genannt habe, sowie durch eine Querbinde am Ende des Caudalstiels. Letztere Binde schwindet vollständig im bleibenden Farbenkleid, wie es das Exemplar der Fig. A bereits zeigt. In diesem Farbenkleid ist von den Querbinden 1, 2, 3 und 4 nur noch ein dorsaler Teil erhaltenen. Fig. B lässt erkennen,

wie die übrigen Teile der Querbinden verschwinden, gleichzeitig aber auch wie dazwischen die Flecke *a*, *b* und *c*, die charakteristisch sind für das vollständige Farbenkleid von *T. chatareus*, bereits im jugendlichen Exemplar auftreten, gleichzeitig mit dem Verschwinden der ursprünglichen *jaculator*-Zeichnung.

Gegenüber der Bemerkung von F. DAY [1]): „It is stated in some works that this wide-mouthed fishes [Toxotes] shoot insects with a drop of water in Batavia. Bleeker observed

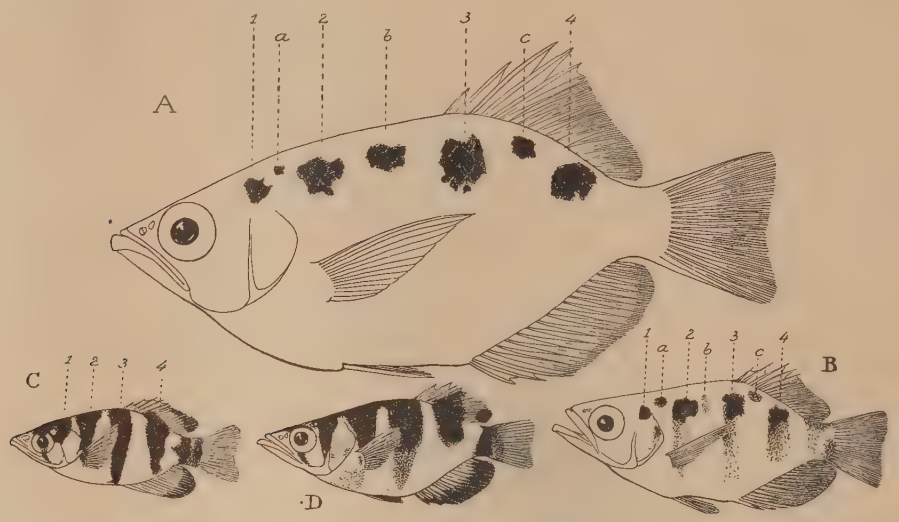


Fig. 29. A, B, C *Toxotes chatareus* aus Neu-Guinea; D *Toxotes jaculator* aus Borneo; sämtlich ungefähr in nat. Grösse. C und D zeigen eine übereinstimmende Zeichnung. In B verschwindet die Zeichnung von *jaculator*, indem von den 4 jaculator-Querbinden 1, 2. 3, 4 nur noch der dorsale Teil verblieb und dazwischen als *a*, *b* und *c* die dorsalen Flecke auftreten, welche das bleibende Farbenkleid von *T. chatareus* A kennzeichnen.

that he never witnessed this, and the action is one which the mouths of these fishes are incapable of effecting", sei bemerkt, dass Herr NOUHUYS, der Reisegefährte von Herrn LORENTZ, und gewiss ein genauer und kritischer Beobachter, mir ausdrücklich mitteilte, dass er am Lorentz-Fluss einen *Toxotes chatareus* die von DAY für unmöglich erklärte Operation ausführen sah.

2. *Toxotes Lorentzi* M. Web.

Toxotes Lorentzi Max Weber. Notes Leyden Museum XXXII, 1910, p. 232.

D. v, 13(14)—14; A. III, 15—16; P. I, 14; V. I, 5; l. l. ca 46; l. t. $\frac{1}{13}$.

Süsswasserpfütze bei Merauke, Süd-Neu-Guinea; 20. November 1907. 2 Ex. 102, 115 mm.

Gestreckt, verhältnismässig wenig hoch, da die Höhe nur 2.8—2.7 mal (2.3 mal ohne Caudale) in die Totallänge geht, der Kopf 3.5—3.4 (bezw. 2.9) mal. Dieser ist zugespitzt mit einer Schnauze, die ungefähr um $^1/_3$ kürzer ist als der Interorbitalraum und so lang wie der Augendurchmesser, welcher 3.7—4 mal in die Kopflänge geht. Das Maxillare reicht über die

1) F. DAY, Fauna of British India; Fishes II, 1889. p. 22.

Vertikale durch den vorderen Pupillarrand hinaus. Das Dorsalprofil ist von der Dorsale bis zur Mitte des Auges schwach konvex, von da bis zur Schnauzenspitze schwach konkav oder fast gerade, das Ventralprofil konvex. Schuppen klein, 30—33 zwischen Dorsale und Nasenlöchern; die Röhrchen der Seitenlinie bilden eine gerade verlaufend Linie ohne Bogen. Der 1. Dorsalstachel liegt etwa 8—9 Schuppen vor dem Analstachel, er ist etwas länger als das Auge und ungefähr um $^1/_4$ kürzer als der 2. Stachel, der 3. ist der längste und fast so lang wie der postorbitale Teil des Kopfes. Weiche Dorsale und Anale konvex, ihre Höhe beträgt $1\,^1/_2$ mal den Augendurchmesser. Caudale wahrscheinlich abgerundet oder abgestutzt (sie war an den Ecken abgestossen, ebenso wie die Pectorale). Farbe der Alkoholexemplare am Rücken

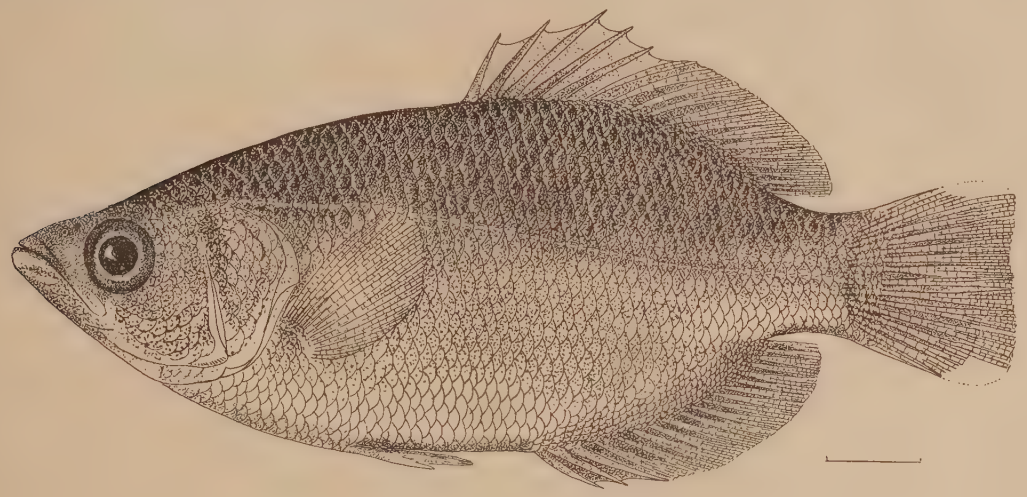


Fig. 30. *Toxotes Lorentzi* M. Web. Süsswasserpfütze bei Merauke. × 1.3.

dunkelgrau-braun, Flanken allmählich heller bis zur gelblichen Bauchfläche. Unpaare Flossen dunkel, die paarigen hyalin mit dunkler Bestäubung.

Die Masse der beiden vorliegenden Exemplare sind:

Totallänge	115,	102	mm.
Ohne Caudale. . . .	96,	87	„
Höhe.	41,	37	„
Kopflänge	33,	30	„
Auge.	8,	8	„
Schnauze	8,	8	„

Diese neue Art erinnert durch den wenig erhöhten Körper und die kleinen Schuppen an *T. microlepis* Gthr. und *blythii* Blgr. Sie übertrifft aber alle Arten durch die Kleinheit der Schuppen und zeichnet sich gegenüber allen aus durch den geraden Verlauf der Seitenlinie, die Lagerung der Dorsale weit nach vorn und durch das Fehlen von allen Streifen oder Flecken. Durch alle diese Merkmale erscheint sie als die primitivste Art der Toxotinae.

SERRANIDAE.

Lates Cuvier & Valenciennes.

1. *Lates calcarifer* (Bloch.)

Holocentrus calcarifer Bloch. Ausländ. Fische, IV. p. 100.
Lates calcarifer Boulenger. Cat. Fishes Brit. Mus. I. p. 363. (s. Syn.).

Lorentz-Fluss bei der „Bivak"-Insel; 1. Januar 1910. 1 Ex. 365 mm.

Verbreitung: Da die Art von Süd-China, Vorder-Indien und durch den ganzen indo-australischen Archipel bis Nord-Australien, ausser im Meere auch in Flussmündungen vorkommt, kann es nicht Wunder nehmen, dass ein Exemplar auch im Mündungsgebiet des Lorentz-Flusses erbeutet wurde.

Ambassis Cuvier & Valenciennes.

1. *Ambassis urotaenia* Blkr.

Ambassis urotaenia Bleeker. Nat. Tijdschr. Ned. Indië. III. p. 257.
Ambassis urotaenia Max Weber. Siboga-Expeditie, Fische 1913, p. 216.

Fate-Fluss, nahe der Mündung, aber in Süsswasser; Nord-Neu-Guinea; 1910. K. GJELLERUP leg. 3 Ex. ca 75 mm.

Verbreitung: Indo-australischer Archipel, Andamanen, Seychellen.

2. *Ambassis interrupta* Blkr.

Ambassis interrupta Bleeker. Nat. Tijdschr. Ned. Indië III. p. 696.
Ambassis interrupta Max Weber. Süsswasserfische v. Neu-Guinea. Nova-Guinea V. livr. 2. 1908, p. 245 (s. Syn.).

Bäche bei Sěkå, östlich von der Humboldt-Bucht, bis 400 m oberhalb der Mündung. 1. März 1911. K. GJELLERUP leg. 7 Ex.
Aus dem Brackwassergebiet des Sermowai-Flusses bei der Walckenaer-Bucht. 16. Mai 1911. K. GJELLERUP leg. 7 Ex.

Verbreitung: Über die Verbreitung dieser Art sowie über andere Punkte habe ich bereits am oben angeführten Orte gehandelt, auch kommt sie nochmals zur Sprache bei der nachfolgenden Beschreibung ihrer Varietät. Die vorliegenden Exemplare stimmen überein mit BLEEKERS Beschreibung, nur geht die Höhe $3^1/_4$—$3^2/_5$ mal in die Länge. Das gezähnte Interoperculum unterscheidet sie aber von *A. buroënsis* Blkr., desgleichen auch der lange 2. Dorsalstachel, der länger ist als der Kopf.

3. *Ambassis interrupta* Bleeker var. *reticulatus* n. v.

Ambassis interupta Max Weber. Nova Guinea V. livr. 2, Zoologie. 1908 p. 245.

D. VII. 1, 8—10; A. III. 8—9; P. 13; V. 1. 5. l.l. 26—28.

Oblong, stark zusammengedrückt; die Höhe unter dem 2. Dorsalstachel geht ungefähr 2.3 mal, der Kopf 2.8 mal in die Länge; mit der Caudale sind diese Masse ca 3 mal bezw.

3.9 mal. Das Profil fällt bei dem grössten Exemplar von der 1. Dorsale in einer fast geraden Linie steil ab zur Schnauze, bei den kleineren Exemplaren zeigt es einen Knick oberhalb des Hinterrandes des Auges, so dass die Profillinie einen fast flachen Winkel bildet, dessen kürzerer Schenkel von der Schnauze zur Stirn reicht, der weit längere, schwach gebogene von dort zur 1. Dorsale. Die Schnauze ist ungefähr um $^1/_4$—$^1/_3$ kürzer als der Augendurchmesser, der fast 3 mal in die Kopflänge geht, so lang ist wie der postoculare Teil des Kopfes und um $^1/_4$ kürzer als der schwach gewölbte Interorbitalraum. Unterkiefer wenig vorspringend; Oberkiefer reicht mit seinem Hinterende unter den Vorderrand des Auges oder etwas weiter. Der Unterrand des Suborbitale hat ca 6 starke, nach hinten gerichtete Zähne. Der gerade, gezähnte Hinterrand des Praeoperculum geht mit gerundeter, stark gezähnter Ecke in den Unterrand über, der kräftige, nach hinten gerichtete Zähnchen trägt. Die intramarginale Leiste ist gleichfalls an ihrem Unterrande und an ihrer gerundeten Ecke kräftig gezähnt. Am Interoperculum trägt der Unterrand nur hinten ca 6 Zähnchen; Suboperculum ungezähnt. Unterhalb des Auges hat das Praeoperculum 2 Längsreihen von je 5—6 Schuppen, längs seinem Hinterrand 1 vertikale Reihe; Operculum mit 4—5 unregelmässigen Querreihen. Orbita am Unterrand mit 1 Reihe feiner Dörnchen, am Hinterrand oben *ein* grösserer Dorn und 1 Paar kleinerer darunter. Erste Dorsale dreieckig indem ihr 2. Stachel nur wenig oder um die Schnauzenlänger kürzer ist als der Kopf, die weiteren Dornen schnell in Länge abnehmen, so dass der letzte kaum $^1/_5$ des zweiten beträgt. Er ist durch eine niedrige Membran mit dem Stachel der 2. Dorsale verbunden. Dieser ist reichlich um $^1/_4$ kürzer als der längste Stachel der 1. Dorsale und wenig kürzer als der 1. Strahl der weichen Dorsale, deren Aussenrand konkav ist, ebenso wie der der Anale. Der 1. Stachel dieser ist sehr kurz, der 2. etwas kürzer als der 3., beide sind gleich stark und etwas kürzer als der 1. Strahl. Ventralen gerundet, so lang wie der Kopf ohne Schnauze, ihr starker Stachel erheblich kürzer; sie reichen fast bis zur Anale. Pectoralen fast von Kopfeslänge. Geringste Höhe des Schwanzstieles um $^1/_6$ kürzer als seine Länge. Caudale gleich Kopf, tief gerundet eingeschnitten mit spitzen Zipfeln. Im Oberkiefer eine Reihe von etwas gebogenen, spitzen Zähnen, die grösser sind als die einzige Reihe des Unterkiefers; hinter ihnen eine unvollständige Reihe von etwas kleineren. Seitenlinie unregelmässig, unterbrochen; einen Bogen von 8—13 vorderen Schuppen mit kleinen Sinnesröhrchen bildend; ungefähr 20 Schuppen in der hinteren Hälfte der medianen Seitenlinie können wenigstens z. T. Sinnesröhrchen tragen. 12 Schuppen auf dem First zwischen Kopf und 1. Dorsale; 14 Querschuppenreihen unterhalb des 2. Dorsalstachels, von denen $2^1/_2$—3 zwischen dessen Schuppenscheide und der Seitenlinie.

Die Farbe der Alkoholexemplare ist gelblichbraun, Rücken etwas dunkler; ein silbernes Seitenband fehlt. Sämtliche Schuppen mit einem dunklen intramarginalen Bande, das mit den gleichen Bändern benachbarter Schuppen zusammenhängt, wodurch eine dunkle, netzförmige Zeichnung auf hellerem Grunde entsteht. Flossen dunkel bestäubt, zuweilen mit hellerem Rande, mit Ausnahme von der 1. Dorsale und Pectorale.

Merauke, in Süsswasserpfützen. 18. September 1907, 4. Oktober 1909. 5 Ex. 72—89 mm.
Lorentz-Fluss bei der „Bivak"-Insel. 8. Oktober 1907. 3 Ex. ca 60 mm.
Lorentz-Fluss bei Sabang, im Sagosumpf 10., 15. Juli 1907. 11 Ex. 56—92 mm.; im Pandanussumpf 11., 20. Juli 1907. 5 Ex. 46—58 mm.
Lorentz-Fluss bei Alkmaar. 18. September 1907, September und 4. Oktober 1909. 5 Ex. 72—89 mm.

Lorentz-Fluss bei „Rivierkamp". 10. Februar 1910. 2 Ex. 58—67 mm.
Lorentz-Fluss bei „Verlaten Bocht"; 31. Mai 1907. 1 Ex. 5 mm.

Die Varietät kommt also im ganzen befahrbaren Teil des Lorentz-Flusses vor.

Ich machte diesselbe bereits im Jahre 1908 von Merauke bekannt und äusserte damals bereits bezüglich der Exemplare aus Gräben, die in dem Mündungsgebiet des Merauke-Flusses ausmünden, dass ich sie nur mit einigem Zörgern unter *A interrupta* Blkr. gebracht hätte. „Bei allen ist der 2. Dorsalstachel etwas kürzer als der Kopf; bei einzelnen Exemplaren beträgt die Zahl der Anal- und Dorsalstrahlen nur 8, andere haben z. B. 8 Dorsal- aber 9 Analstrahlen, wieder andere in beiden Flossen 9, auch ist die Linea lateralis erst [1]) unter dem 3. oder 4. Dorsalstachel unterbrochen. Diese Unterschiede sind aber gewiss zu gering daraufhin eine neue Art zu begründen, somit müssen die vorliegenden Exemplare *A. interrupta* Blkr. untergeordnet werden, mit der sie übrigens gut übereinstimmen."

Das mir jetzt vorliegende reiche Material grösserer Exemplare führt mich nur insofern zu einem anderen Schlusse, als ich der Form von *Ambassis interrupta* Blkr. aus dem Lorentz-Fluss und von Merauke, den Wert einer Varietät zuerkennen möchte. Namentlich die Exemplare aus dem Lorentz-Fluss zeichnen sich sämtlich auffallend aus durch die netzförmige Zeichnung. Sie ist weniger ausgesprochen bei den Exemplaren von Merauke. Auch zeichnen sie sich sämtlich aus — im Gegensatz zu BLEEKERS *A. interrupta* — durch kürzeren 2. und 7. Dorsalstachel, durch nur 12, höchstens 13 postfrontale Schuppen, durch etwas anderes Verhalten der Seitenlinie und 14 quere Schuppenreihen unter der 1. Dorsale.

4. *Ambassis gigas* Ramsay & Ogilby.

Ambassis gigas Ramsay & Douglas Ogilby. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) I. 1886. p. 9.

„Varen"-Fluss, Nebenflüsschen des Lorentz-Flusses; 3. Mai 1907. 8 Ex. 51—115 mm.
Lorentz-Fluss, bei Sabang. 1 Ex. 71 mm.
Lorentz-Fluss; 4., 7., 8., 9. Mai 1907, 3., 5.—12. September 1909. 82 Ex. 35—252 mm.
„Verlaten Bocht", Lorentz-Fluss; 31. Mai 1907. 6 Ex. 51—105 mm.
Van der Sande-(Bibis-)Fluss, Nebenfluss des Lorentz-Flusses; 10. September 1909. 9 Ex. 70–280 mm.
Bei der Regen-Insel, am Lorentz-Fluss; 29., 30. September, 2. Oktober 1909. 5 Ex. 90—150 mm.
Bei Alkmaar, am Lorentz-Fluss; September 1909. 2 Ex. 95, 120 mm.
Rechtes Nebenflüsschen des Lorentz-Flusses, bei Alkmaar; 8., 22. August 1907. 5 Ex. 96—145 mm.
Lorentz-Fluss bei „Bivak"-Insel; 6., 8. Oktober 1907, Oktober 1909, 4. Januar 1910. 10 Ex. 45—135 mm.
Lorentz-Fluss bei „Rivierkamp"; 10. Februar 1910. 1 Ex. 70 mm.

Verbreitung: Diese Art wurde nach einem über 212 mm langem Exemplar aus dem Strickland-Fluss, Britisch-Neu-Guinea, beschrieben. Damit ist aber, wie meine Exemplare zeigen, die maximale Grösse noch nicht erreicht, da ich über ein Exemplar von 280 mm Länge verfüge.

Die Masse von 4 meiner Exemplare zeigen einigermassen die Variationsbreite dieser Art. Die einzige wesentlichere Abweichung von der Beschreibung von RAMSAY und DOUGLAS

1) Dies muss heissen bereits unter dem 3. oder 4. Dorsalstachel. BLEEKER sagt bezüglich seiner Art von der Linea lateralis „vix ante initium dorsalis interrupta" offenbar meint er aber damit die 2. Dorsale, wenn man seine Figur zu Rate zieht. Bei den mir vorliegenden Exemplaren hat die Unterbrechung viel früher statt.

OGILBY liegt nur darin, dass ich beständig 17 Strahlen in der Pectorale zähle, die genannten Autoren deren nur 15, da aber die beiden innersten Strahlen sehr kurz sind, so werden sie ihnen an ihrem einzigen Exemplar wohl entgangen sein:

Total-länge.	Ohne C.	Kopf.	Höhe.	Auge.	Schnauze.	
252	200	72	98	19	15	D. VII; I. 11; III. 10; V. 1 5; P. 17; l.l. 41; l.t. 5. 1. 12.
210	157	55	73	16	11	D. VII; I. 11; III. 9; V. 1 5; P. 17; l.l. 39; l.t. 6. 1. 12.
168	137	42	63	11.5	10	D. VII; I. 11; III. 11; V. 1 5; P. 17; l.l. 39; l.t. 6. 1. 12.
112	86	30	40	9	6	D. VII; I. 10; III. 10; V. 1 5; P. 17; l.l. 40; l.t. 6. 1. 12.

Fig. 31. *Ambassis gigas* Rams. & Ogilby. Lorentz-Fluss. × 0.7.

Wie aus obiger langer Liste von Fundorten hervorgeht, kommt die Art im Lorentz-Flusse vor, von dessen Mündung bis dort, wo die Stromschnellen beginnen.

5. *Ambassis confinis* n. sp.

D. VII. I, 10—11; A. III, 9—10; P. 17; V. 1. 5; l. l. 44—46; l. t. $\frac{5—6}{1}$ / $\frac{}{12—13}$.

Oblong, hinten stark zusammengedrückt; die Höhe unter dem 2. Dorsalstachel geht ungefähr 2.5 mal, der Kopf 3 bis reichlich 3 mal in die Länge; mit der Caudale sind diese Masse ungefähr $3^1/_2$ mal bezw. 4.2 mal. Das vom Nacken zur stumpfen Schnauze steil abfallende Profil ist schwach konkav. Die Schnauze geht 1.5—1.7 mal in das Auge, das 2.5 mal

oder wenig mehr in die Kopflänge geht und $^1/_3$ länger ist als der schwach gewölbte Interorbitalraum. Der schwach vorspringende Oberkiefer umfasst den Unterkiefer und reicht bis zum Ende des vorderen Augendrittels. Der Unterrand des Suborbitale hat, entsprechend der Körpergrösse, 8—12 starke, nach hinten gerichtete Zähne. Der ausgeschweifte, gezähnte Hinterrand des Praeoperculum geht mit gerundeter, stark gezähnter Ecke in den Unterrand über, der kräftige, nach hinten gerichtete Zähnchen trägt, ebenso wie die gerundete Ecke der übrigens schwach konkaven intramarginalen Leiste. Unterrand des Interoperculum hinten mit bis zu 8 Zähnchen, Suboperculum nur vorn am Unterrand mit einzelnen Zähnchen. Unterhalb des Auges 3 Längsreihen von ungefähr je 6 Schuppen; längs seinem Hinterrand eine vertikale Reihe; Operculum mit 4 unregelmässigen Querreihen. Unterrand und Hinterrand der Orbita mit einer Reihe von Dörnchen, die oben eine Gruppe gröberer darstellen. Erste Dorsale dreieckig; ihr 2. Stachel ungefähr so lang wie Kopf ohne Schnauze, der 6. um $^2/_3$ kürzer, desgleichen der 7., der entfernt steht und membranös mit dem Stachel der 2. Dorsale verbunden ist. Letzterer ist fast $^1/_3$ kürzer als der längste Stachel der 1. Dorsale und fast so lang wie der 1. Strahl der 2. Dorsale, die einen geraden Aussenrand hat ebenso wie die etwas niedrigere Anale. Deren 2. und 3. starker Stachel sind ungefähr gleich und so lang wie der Stachel der 2. Dorsale, der 1. Stachel um mehr als die Hälfte kürzer. Pectorale etwas sichelförmig, wenig kürzer als der Kopf. Der 1. Strahl der Ventrale kann mit einem Filament enden. Caudale tief eingeschnitten, ihre abgerundeten Zipfel länger als der Kopf. Die feinen Zähne bilden in den Kiefern eine schmale Binde, nur im Oberkiefer ist die Aussenreihe erheblich stärker. Seitenlinie ununterbrochen, in einem langen, schwachen Bogen. Ungefähr 14 Schuppen auf dem First zwischen Kopf und Dorsale. Die Farbe der Alkoholexemplare ist in der oberen Hälfte gelblich- bis dunkelbraun; von ihr ist durch eine breite, schwärzliche Längsbinde die untere weissliche Hälfte getrennt. Die Längsbinde setzt sich auf die Zipfel der Schwanzflosse fort, wobei deren Aussenrand hell bleibt. 1. Dorsale mit schwarzer Spitze. 2. Dorsale, und weit weniger die Anale, mit unregelmässigen, schwarzen Punkten, übrigens hyalin wie die übrigen Flossen. In grösseren Exemplaren ist diese Färbung mehr ausgesprochen und kann die Rückenhälfte, entsprechend den Schuppenreihen, Längsbänderung aufweisen.

Kaiserin Augusta-Fluss; 18. September 1910. K. Gjellerup leg. 1 Ex. 68 mm.
In einem Nebenflüsschen des Kaiserin Augusta-Flusses; 7. Oktober 1910. K. Gjellerup leg. 2 Ex. 77, 95 mm.
Kaiserin Augusta-Fluss, beim Hauptbiwak; 12. Oktober 1910. K. Gjellerup leg. 1 Ex. 75 mm.
Kaiserin Augusta-Fluss im Gebirge; 20. Oktober 1910. K. Gjellerup leg. 1 Ex. 122 mm.

Vorläufig ist diese Art nur aur aus dem Kaiserin Augusta-Fluss bekannt, sie kommt hier von der Mündung bis zum Oberlaufe vor.

Sie erinnert auffällig an *A. gigas* Ramsay & Ogilby, unterscheidet sich von ihr aber sofort durch die weit höhere Zahl der Schuppen der Seitenlinie, durch die geringere Zahl der Dorsal- und Analstrahlen, anderes Verhalten der Analstacheln usw. Man könnte auch daran denken *Ambassis Wolffi* Blkr. vor sich zu haben. Abgesehen von dem Unterschied der Färbung ist aber diese Art ausgezeichnet durch einen 2. Analstachel, der weit kräftiger und länger ist als der 3., wenigstens doppelt so lang als das Auge und gewöhnlich nur wenig kürzer als der Kopf.

Es liegen mir von 2 anderen Fundorten in Nord-Neu-Guinea und zwar von:

Fluss bei Njao. Dr. P. N. van Kampen leg. 1 Ex. 64 mm.
Sermowai-Fluss, Unterlauf 10. April 1910. K. Gjellerup leg. 4 Ex. 60—75 mm.

5 jüngere Exemplare vor, die sich von gleichgrossen von *A. confinis* unterscheiden durch ausgesprochene Konkavität des Nackenprofils, durch den Besitz von nur 37—39 Schuppen in der Seitenlinie, durch starke Ausbildung des niederliegenden Dorsalstachels und schwächere Färbung, namentlich auch der 1. Dorsale.

Diese *Ambassis confinis* var. lässt sich aber nach den Massen nicht weiter unterscheiden. Dies möge erhellen aus einer Nebeneinanderstellung derselben von zwei gleich grosse Exemplaren aus dem Sermowai und aus dem Kaiserin Augusta-Fluss sowie eines weiteren Exemplares der Varietät aus dem Fluss bei Njao.

	confinis aus Kaiserin Augusta-Fluss.	Varität aus dem Sermowai-Fluss.	Varität aus dem Fluss bei Njao.
Totallänge	77	75	64
Länge ohne Caudale	55	55	48
Höhe unter 2. Dorsalstachel	22	24	20
Kopflänge	18	18	15.5
Auge	7	7	6
Schnauze	4	4	4
2. Stachel der 1. Dorsale	16.5	14	14
Stachel der 2. Dorsale	11	11	11
2. Analstachel	11	10	10
Pectorale	15	15	14
Seitenlinie	44	37	38

Man erhält den Eindruck, dass man es mit verschiedenen Rassen zu tun hat, von denen eine dem Kaiserin Augusta-Fluss angehört. Diese habe ich zum Ausgangspunkt meiner Beschreibung gemacht, da mir von ihr die grössten Exemplare vorliegen.

Apogon Lacépède.

1. *Apogon Wichmanni* M. Web.

Apogon Wichmanni M. Weber. Süsswasserfische v. Neu-Guinea. Nova Guinea V. livr. 2. 1908, p. 248.

Sentani-See, Nord-Neu-Guinea. 14. Januari 1911. K. Gjellerup leg. 7 Ex.
Sermowai und Nebenflüsschen desselben, von der Mündung bis ± 500 M. 4. April, 6. und 15. Mai 1911. K. Gjellerup leg. 14 Ex.
Flüsschen Tjano bei Njao, sudöstlich von der Humboldt-Bucht. 15. Juni 1910. P. N. van Kampen leg. 3 Ex.
Fluss Bègowre bei Salzquelle, Nord-Neu-Guinea. Juni—Juli 1910. P. N. van Kampen. 6 Ex.
Im Oberlauf des Kaiserin Augusta-Flusses, im Gebirge. 20. Oktober 1910. K. Gjellerup. 2 Ex. 150 mm.

Verbreitung: Aus obigen Fundorten erhellt, dass die Art, die ich früher aus süssen Gewässern, die ihren Abfluss in die Humboldt-Bucht haben, beschrieb, in Nord-Neu-Guinea

nach Westen und Osten hin weiter verbreitet ist. Aus dem Süden dagegen ist sie nicht bekannt. Auch jetzt wieder beobachtete ich, dass bei grossen Exemplaren die Zeichnung z. T. schwinden kann.

2. *Apogon Sandei* M. Web.

Apogon Sandei Max Weber, Süswasserfische v. Neu-Guinea. Nova Guinea V. livr. 2. 1908, p. 247.

„Reiger"-Fluss, Nebenfluss des Lorentz-Flusses; 4. Juni 1907. 2 Ex. 70, 93 mm.
Lorentz-Fluss bei Sabang; 12. Juli 1907. 1 Ex. 190 mm.
Lorentz-Fluss bei der Regen-Insel; 30. September, 1. und 2. Oktober 1909. 3 Ex. 108—117 mm.
Lorentz-Fluss bei Alkmaar, 30. Juli, 4., 6. Oktober 1909. 10 Ex. 83—225 mm.
Nebenflüsschen des Lorentz-Flusses bei Alkmaar. 23. September 1907. 16 Ex. 72—232 mm.
Lorentz-Fluss. Zurückgelassen durch die Expedition Gooszen; 1909. 3 Ex.

Verbreitung: Diese Art, die ich aus dem Fluss Wagani, der dem Stromgebiet des Urama angehört und somit an der Südküste von Neu-Guinea ausmündet, beschrieb, fehlte auch jetzt wieder, wie aus obigen Fundorten hervorgeht, im Material von der Nordküste, war dagegen reichlich aus dem Lorentz-Fluss und seinen Nebenflüssen vertreten und zwar oberhalb seiner Mündung bis zum Gebiete der Stromschnellen.

3. *Apogon Beauforti* M. Web.

Apogon Beauforti M. Weber. Süsswasserfische v. Neu-Guinea. Nova Guinea. V. livr. 2. 1908, p. 246.
Apogon Beauforti Max. Weber. Fische d. Aru- u. Kei-Inseln. Abh. Senckenberg. Naturf. Ges. XXXIV. 1911, p. 27.

Sentani-See bei der Humboldt-Bucht. Januar 1911. K. Gjellerup leg. 5 Ex.
Kleiner Moorsee am östlichen Füsse des Kap Djuar [Bonpland] an der Humboldt-Bucht; 21. März 1911. K. Gjellerup leg. 1 Ex. 78 mm.

Verbreitung: Im Gegensatz zu *Apogon Wichmanni* M. Web. und *A. Sandei* M. Web. scheint diese Art auf Neu-Guinea ein beschränktes Vorkommen zu haben und ist vielleicht an stehendes oder nur langsam fliessendes Wasser gebunden. Im Material aus dem Jahre 1903 war sie nur aus dem Sentani-See vorhanden. Auch jetzt wieder liegt sie nur aus diesem See vor, sowie von einer neuen, benachbarten Fundstelle von ähnlichem Charakter. Um so auffallender ist es, das ich von den Aru-Inseln eine *Apogon*-Art beschreiben konnte, die sich von *A. Beauforti* nicht unterscheiden liess.

4. *Apogon trifasciatus* M. Web.

D. VI. 1. 9; A. 1. 10; P. 17; V. 1. 5. l. l. 35—36; l. t. 19—20 (unterhalb des 2. Dorsalstachels).

Rumpf hoch, seine Höhe unterhalb des 2. Dorsalstachels fast $2^1/_2$ mal in die Länge, mit Caudale mehr als 3 mal. Schwanzstiel gestreckt, seine geringste Höhe geht fast $1^1/_2$ mal in seine Länge. Kopf fast $2^4/_5$ mal in die Länge, $3^1/_2$ mal mit Caudale. Rückenprofil bis zum Ende der 2. Dorsale konvex, Kopfprofil gerade abschüssig zur stumpf-konischen Schnauze. Kiefer fast gleich, Oberkiefer reicht mit seinem verbreiterten Hinterende bis zum Hinterrand des Auges, bei jungen Exemplaren nicht so weit. Auge gleich Schnauzenlänge, $3^1/_2$ mal in den Kopf, um die Hälfte kürzer als der postorbitale Teil und nur wenig länger als der schwachgewölbte Interorbitalraum. Praeoperculum mit ganzem Rande, der einen stumpf-

gerundeten Winkel bildet, wobei sein Hinterrand schräg von oben und vorn nach unten und hinten verläuft. Auf Praeoperculum und Operculum nur z. T. schwach-ctenoide Schuppen, auf dem Operculum in 3 Querreihen. Orbita, Suborbitale und intramarginale Leiste des Praeoperculum ganzrandig, nur das Suprascapulare mit einer vorspringenden Kante. Alle Flossen gerundet. In der 1. Dorsale ist der 1. Stachel so lang wie der letzte und ungefähr $^1/_4$ des 2., der der längste ist und $1^3/_4$ mal in den Kopf geht. Die 2. Dorsale ist kaum höher, ihr Stachel ist ungefähr so lang wie der der Anale, die der 2. Dorsale gleicht. Ventralen reichen über den Anus hinaus, ihr Stachel ist von halber Kopfeslänge oder kürzer. Caudale stumpf abgerundet, ungefähr gleich Kopf ohne Schnauze. Feine, ungefähr gleiche Zähne in einem schmalen Bande auf den Kiefern. Körperschuppen ctenoid; zwischen Seitenlinie und 2. Dorsalstachel 3 Schuppen; 24 Schuppen umfassen den Schwanz an seinem geringsten Umfang, ungefähr 14 zwischen Kopf und 1. Dorsale. Junge Exemplare haben auf hellbraunem Grunde drei schmale, schwärzliche Querbinden, die 1. zwischen Anfang der 1. Dorsale und Ventrale,

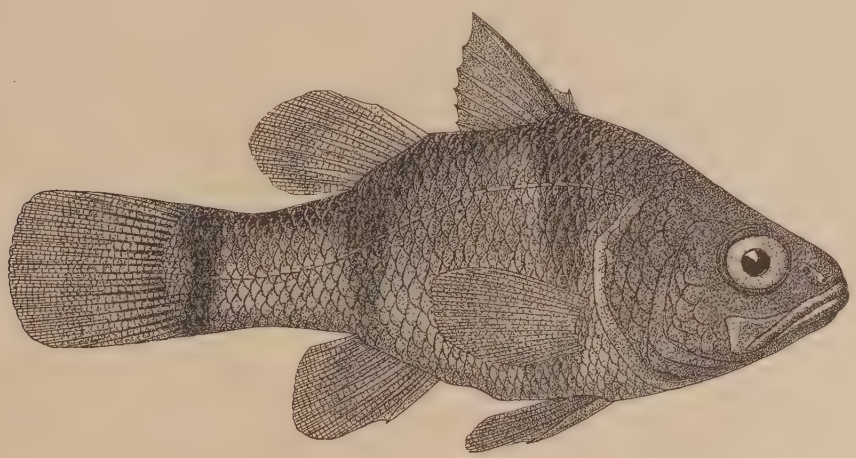


Fig. 32. *Apogon trifasciatus* n. sp. nat. Grösse.

die 2. zwischen 2. Dorsale und Anale, die 3. am Ende des Schwanzes. Bei älteren Exemplaren wird die Grundfarbe dunkel kaffebraun, wodurch die 3 Querbinden weniger auffallen. Alle Flossen, ebenso wie der Oberkopf, schwärzlich.

Lorentz-Fluss bei der Regen-Insel; 30. September 1909. 1 Ex. 110 mm.
Lorentz-Fluss bei Sabang, 17. Juli 1907. 1 Ex. 135 mm.
In einem Nebenflüsschen am rechten Ufer des Lorentz-Flusses bei Alkmaar; 23. September 1907. 15 Ex. 44—135 mm.
Lorentz-Fluss bei Alkmaar; 9. August 1907, September und 4. Oktober 1909. 3 Ex. ca 120 mm.

Unter den circa 20 Exemplaren von verschiedenen Fundorten im Lorentz-Fluss, fand ich kein grösseres als 135 mm Länge.

Zwei der gefangenen Exemplare von 120 und 134 mm Länge hatten Eier im Munde.

5. *Apogon hyalosoma* Blkr.

Apogon thermalis Bleeker. Verh. Batav. Gen. XXII. Percidae, p. 27 (nec Cuvier & Valenciennes).
Amia hyalosoma Bleeker. Atl. ichth. VII. p. 96.
Apogon hyalosoma Max Weber. Siboga-Expeditie; Fische 1913, p. 230.

Aus einem Bache, der in die Kajó-Bai, bei der Humboldt-Bucht, ausmündet. 1910. P. N. VAN KAMPEN leg. 2 Ex. 105, 145 mm.
Mbai-Flüsschen bei der Humboldt-Bucht, in Süsswasser. 1911. K. GJELLERUP leg. 3 Ex. 140–170 mm.

Verbreitung: Wahrscheinlich im ganzen indo-pazifischen Gebiet, aber zerstreut. Wohl nur ausnahmsweise im Mündungsgebiet von Flüssen und Bächen.

5. *Apogon frenatus* Val.

Apogon frenatus Valenciennes. Nouv. Ann. Mus. I. p. 57.
Amia frenata Bleeker. Atl. ichth. VII. p. 89 (Syn. p. p.).
Apogon frenatus Max Weber. Siboga-Expeditie; Fische 1913, p. 227.

Flüsschen, das in die Tanah Merah-Bai, westlich von der Humboldt-Bucht, ausmündet; in süssem Wasser, August 1910; K. GJELLERUP leg. 1 Ex. 65 mm.

Verbreitung: Über die Verbreitung dieser Art habe ich ausführlich an obengenanntem Orte berichtet. Es ist eine Form, die dem Strande und Riff angehört und wohl nur ausnahmsweise in das Mündungsgebiet von Flüssen und Bächen sich begibt.

Therapon Cuvier.

1. *Therapon theraps* C. V.

Therapon theraps Cuvier & Valenciennes. Poissons. III.
Therapon theraps Max Weber. Siboga-Expeditie, Fische 1913. p. 255.

Gegenüber der Mündung des Mimika-Flusses, Südwest-Neu-Guinea; 17. März 1910. 1 Ex. 165mm.

Verbreitung: Aus der Fundsortsangabe erhellt nicht, dass es sich um süsses Wasser handelte. Diese indo-pazifische Art kommt übrigens ausnahmsweise im Süsswasser der Flussmündungen vor.

2. *Therapon jarbua* (Forsk.).

Sciaena jarbua Forskål Descr. Animal. p. 50.
Therapon jarbua Bleeker Atl. ichth. VII. p. 112 (s. Syn.).

Mbai-Flüsschen, Nord-Neu-Guinea, Süsswasser. P. N. VAN KAMPEN leg. 1910. 1 Ex.
Flüsschen bei Sĕkå, 400 m oberhalb der Mündung, Nord-Neu-Guinea; 1. Mai 1911. K. GJELLERUP leg. 3 Ex.

Verbreitung: Über die ausserordentliche Verbreitung dieser Art im tropischen und subtropischen Küstenwasser des Indopazifik und darüber hinaus, habe ich früher gehandelt [1]) und das Vorkommen derselben im Süsswasser der Aru-Inseln bereits angezeigt [2]).

3. *Therapon argenteus* (C. V.).

Datnia argentea Cuvier & Valenciennes, Poissons III, p. 139.
Therapon argenteus Bleeker. Atl. ichth. VII, p. 114.

Oberlauf des Sermowai-Flusses, Walckenaer-Bucht, Nord-Neu-Guinea. 26. April und 9. Mai 1911. K. GJELLERUP leg.

Verbreitung: Indik bis zum Kap der Guten Hoffnung und indo-australischer Archipel.

1) MAX WEBER. Siboga-Expeditie, Fische 1913, p. 254.
2) MAX WEBER. Fische d. Aru u. Kei-Inseln. Abh. Senckenberg. Naturf. Ges. XXXIV. 1911. p. 30.

4. *Therapon Habbemai* M. Web.

Therapon Habbemai Max Weber. Notes Leyden Museum XXXII. 1910. p. 234.

D. XIII, 12 (ausnahmsweise XII, 13); A. III, 10; P. 2, 13; V. I, 5; l. l. 54—56; l. t. zwischen D. und V. $\frac{10}{1}$; zwischen Anus und D. $\frac{9}{1}$.

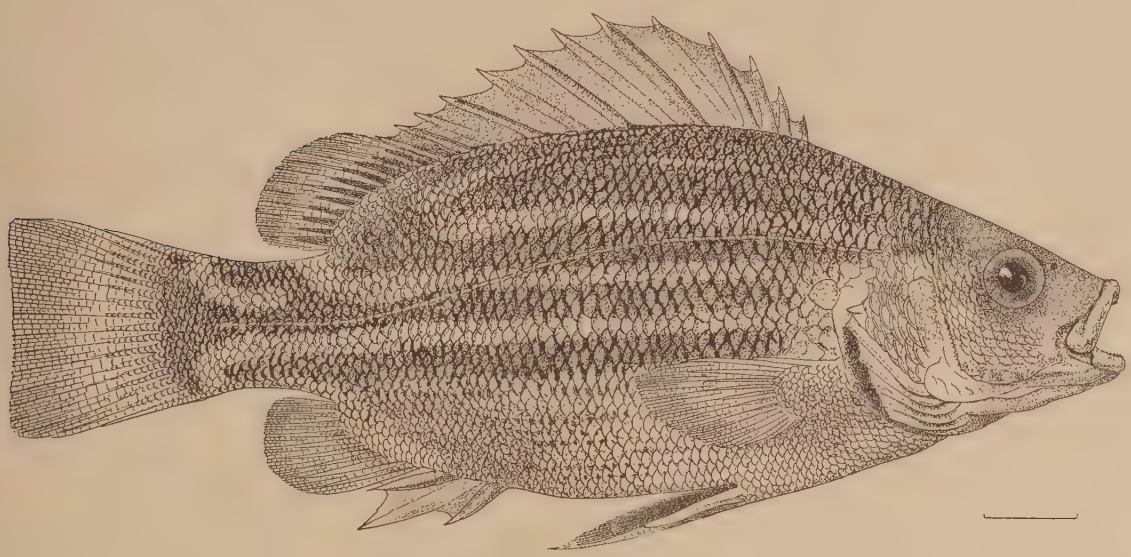


Fig. 33. *Therapon Habbemai* M. Web. Lorentz-Fluss. × 1.3 Da das geöffnete Maul und die durch die Konservirung gezwungene Haltung des Kopfes eine unrichtige Vorstellung gibt, ist in Fig. 34 der Kopf in richtiger Haltung wiedergegeben.

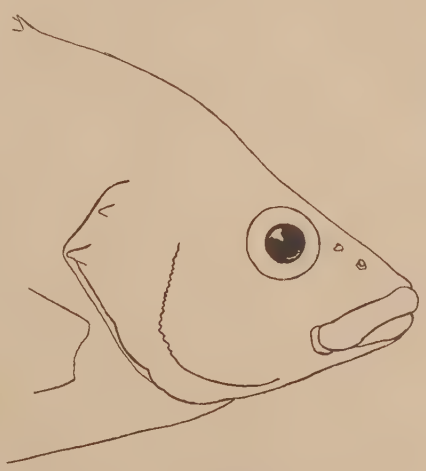


Fig. 34. *Therapon Habbemai* M. Web. Alkmaar am Lorentz-Fluss. n. Gr.

Mässig gestreckt, Profil von der 1. Dorsale zur Schnauze gerade abschüssig bis mässig konvex; Höhe geht 3.1 mal (2.5—2.6 ohne Caudale), der Kopf 4 mal (3.1—3.2 mal ohne Caudale) in die Totallänge. Das Auge liegt in der vorderen Hälfte des Kopfes, in dessen Länge es 5 bis 4 mal geht, $1^2/_3$—$1^1/_4$ mal in die rundlich zugespitzte Schnauze. Mundspalte nur wenig schräg, ihr Anfang liegt ungefähr um halbe Augenbreite unterhalb des Niveaus des Auges. Lippen dick; Maxillare umgreift die Mundecke und reicht bis zur Vertikalen durch den vorderen Augenrand. Interorbitalraum flach, nur wenig schmäler als die Schnauzenlänge. Nasenlöcher genähert. Praeoperkularrand bis zu seiner gerundeten Ecke gezähnt; Subokularrand nur schwach gezähnt. Der obere schwache und der untere weit stärkere Dorn des Operculum stehen um ungefähr $^3/_4$ Augendurchmesser auseinander. Ungefähr 5—6 unregelmässige Reihen von Zähnen in den Kiefern, von denen die äusserste Reihe etwas kräftiger und regelmässig ist. Zähne fehlen auf Vomer, Gaumen und Zunge. Schuppen auf Operculum, Wangen — wo sie hinter dem Auge in

3—4 Reihen stehen — und auf der Brust kleiner als die Körperschuppen; die Röhrenschuppen der Seitenlinie klein und unregelmässig. Der 1. Dorsalstachel etwa um $^4/_5$ kleiner als der 6. und 7., welche die längsten sind; der 12. ist um $^1/_3$ kürzer aber nur wenig länger als der 13. Von den 3. Analstacheln ist der 2. der längste. Die weiche Dorsale und Anale abgerundet und so lang oder etwas länger als der postorbitale Teil des Kopfes; Pectorale und Ventrale ungefähr so lang wie der Kopf ohne Schnauze. Caudale kaum ausgerandet, fast gerade abgeschnitten mit abgerundeten Ecken. Die Alkoholexemplare haben sämtlich eine bläulich-schwarze Rückenfläche, in der Jugend meist 5 mehr oder weniger deutliche Längsbänder, durch weissliche oder gelbliche Bänder von 1 bis $1^1/_2$ Schuppenbreite getrennt. Später verschwimmen diese Bänder und werden die Flanken und Bauchseite unregelmässig marmorirt. Die medianen Flossen dunkel mit hellerem peripherem Drittel; Pectorale hyalin, Ventrale dunkel mit hellem Rande.

Die Masse dreier Exemplare sind wie folgt:

Totallänge . .	195,	150,	120 mm.	1. Dorsalstachel	5,	3,	4 mm.
Ohne Caudale .	155,	122,	100 „	2. „	7,	6,	5 „
Höhe	60,	48,	38 „	6. „	18,	16,	16 „
Kopf	49,	38,	31 „	7. „	18,	16,	16 „
Auge	10,	9,	8 „	12. „	12,	11,	9 „
Schnauze . . .	17,	14,	10 „	13. „	9,	10,	—	„ (Exemplar mit nur 12 Stacheln).
Interorbitalraum	16,	12,	8.5 „	1. Analstachel	11,	8,	7 mm.
Pectorale . . .	32,	26,	22 „	2. „	17,	15,	14 „
Ventrale . . .	34,	25,	22 „	3. „	13,	12,	11 „

Lorentz-Fluss bei Alkmaar, 4. Oktober, November; 18., 20. Dezember 1909. 7 Ex. 95—190 mm.
Rechter Nebenfluss des Lorentz-Flusses bei Alkmaar; 9., 22. August, 23. September 1907. 22 Ex. 100—175 mm.
Lorentz-Fluss bei der „Bivak"-Insel; 9. Oktober 1909. 2 Ex. 150, 175 mm.
Lorentz-Fluss, etwas nördlich von Alkmaar; 3. August 1907. 1 Ex. 120 mm.
Lorentz-Fluss; zurückgelassen durch die Expedition GOOSZEN. 1909. 3 Ex.

Ich habe diese Art nach Herrn Lieutenant D. HABBEMA benannt, der als Kommandant der Deckungstruppen und auch in vielfacher anderer Hinsicht sich grosse Verdienste um die Expedition von 1909 erwarb.

5. *Therapon Römeri* M. Web.

Therapon Römeri Max Weber. Notes Leyden Mus. XXXII; 1910, p. 233.

D. XII, 13; A. III, 9; P. II, 12; V. I, 5; l. l. ca 62—65; l.t. zwischen 1. Dorsale und Ventrale $\frac{11}{1}$, in der Aftergegend $\frac{11}{1}$.
$\frac{}{23}$ $\frac{}{16}$

Wenig gestreckt, die Höhe geht 3.2—3 mal in die Totallänge (2.6—2.5 mal ohne Caudale), der Kopf 4 mal (bezw. 3.3 mal). Rückenprofil von der 1. Dorsale zum Hinterhaupt konvex, von da bis zum vorderen Nasenloch abschüssig konkav. Der Augendurchmesser ist halb so lang wie die abgestumpfte Schnauze, geht 5.4—5 mal in den Kopf und etwas weniger

als 2 mal in den flachen Interorbitalraum. Mundspalte wenig schräg, Lippen dick; das Maxillare, das nur mit seiner abwärts gebogenen Spitze die Mundecke kaum umgreift, bleibt mit seinem geraden Hinterende fast um die Hälfte des Augendurchmessers vom Vorderrande des Auges entfernt. Suprascapulare mit deutlichen, groben Zähnen; Praeopercularrand in weitem Bogen gerundet, schwach gezähnt. Der schwache, kurze obere und der stärkere, längere untere Opercularstachel kaum um halbe Augenbreite voneinander entfernt. Sämtliche Zähne dunkelbraun gefärbt, die der äusseren Reihe erheblich länger; Vomer und Gaumen ohne Zähne. Schuppen auf Brust und Wangen weit kleiner, die auf dem Operculum wenig kleiner als die Körperschuppen, die weit auf die Flossen reichen. Die beiden letzten Dorsalstacheln gleich lang, kürzer als der 5. und 6. Dorsalstachel, die die längsten sind und der Schnauzenlänge gleich; der erste ist von halber Augenlänge und mehr als um die Hälfte kürzer als der 2. Die weiche Dorsale und Anale sind abgerundet, ihr längster Strahl ungefähr so lang wie

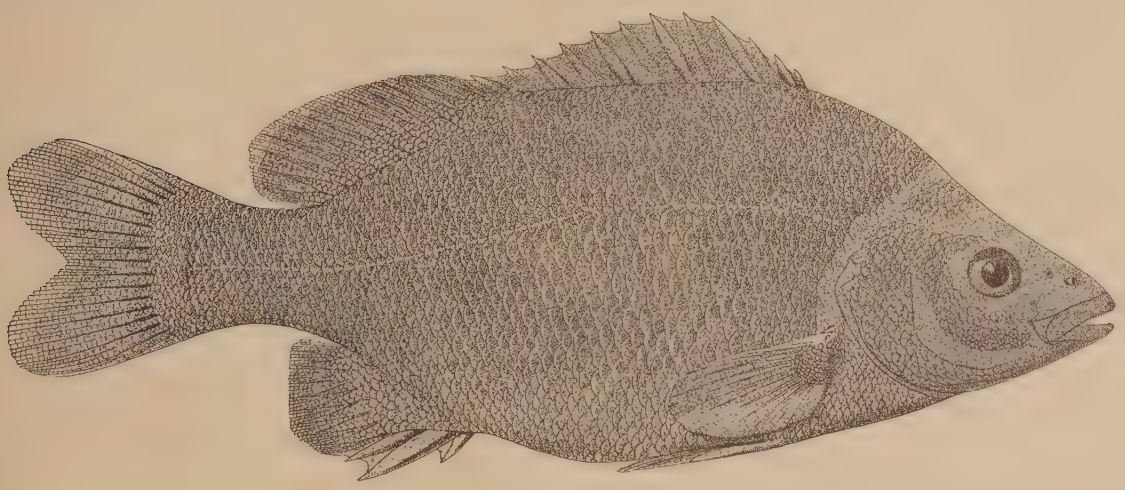


Fig. 35. *Therapon Römeri* M. Web. Lorentz-Fluss, Sabang $\times$ 2/5.

Schnauze und Auge. Der 1. Analstachel ungefähr so lang wie der Augendurchmesser, der 2. und 3. fast gleich lang und fast das Doppelte des ersten. Pectorale gerundet, etwas länger als der Kopf ohne Schnauze, die Ventrale nur wenig kürzer. Caudale untief ausgerandet mit abgerundeten Ecken. Die Alkohol-Exemplare einförmig schwärzlich mit hellerer Pectorale und Ventrale.

Lorentz-Fluss, bei „Van Weelskamp", 29. Mei 1907. 1 Ex. 382 mm.
Lorentz-Fluss bei Sabang, 30. Juni 1907. 1 Ex. 355 mm.
Lorentz-Fluss bei der Regeninsel, 30. September 1909. 1 Ex. 355 mm.

Diese Art, die ich mir erlaubt habe nach dem Arzt der Expedition, Herrn L. S. A. M. VON RÖMER, zu benennen, ist jedenfalls am nächsten verwandt mit *Therapon fuliginosus* Macleay (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII. 1883, p. 201) aus dem Burdekin-Fluss, Queensland, Australien. Ich würde sie für damit identisch halten, wenn nicht MACLEAY ausdrücklich sagte: „the mouth reaches to below the anterior margin of the eye" und da ihm ein Exemplar von 15 inches = 381 mm. vorlag, also von der Grösse meiner Exemplare, kann der Unter-

schied nicht im Grössenunterschied liegen. Auch gibt er nur 52 Schuppen in den Seitenlinie an, doch sind die Schuppen schwierig genau zu zählen. Da im übrigen die Beschreibung zu unvollständig ist, um zu einiger Sicherheit zu gelangen und die Tatsache, dass derselbe Fisch im Burdekin und in Süd-Neu-Guinea vorkomme, eine zoogeographisch wichtige wäre, erscheint es mir geratener, meine Exemplare zu einer neuen Art zu erheben, in der Hoffnung, dass die Zukunft diese Frage entscheiden wird. Es scheint mir ausgeschlossen, dass meine Fische zu *Therapon ellipticus* Richardson und *Th. niger* Castelnau, die übrigens beide vielleicht identisch sind, gehören.

Übrigens bleibt es eine immerhin auffallende Tatsache, dass auf beiden Expeditionen (1907 und 1909) nur 3 grosse Exemplare gefangen wurden, während von *Therapon Habbemai* zahlreiche Exemplaren in verschiedenen Grössen erbeutet wurden.

Die Masse der 3 Exemplare sind wie folgt:

Totallänge . .	355,	355,	382 mm.	1. Dorsalstachel	8 mm.		
Ohne Caudale .	287,	287,	317 „	2. „	14 „		
Höhe	109,	110,	125 „	5. „	33 „		
Kopf	87,	89,	95 „	6. „	33 „		
Auge	16,	16,	19 „	7. „	28 „		
Schnauze . . .	33,	33,	39 „	12. „	24 „		
Interorbitalraum	32,	—	— „	13. „	24 „		
Pectorale . . .	60,	60,	72 „	1. Analstachel	16 „		
Ventrale . . .	57,	60,	68 „	2. „	30 „		
				3. „	28 „		

Helotes Cuvier & Valenciennes.

Helotes Lorentzi M. Web.

Helotes Lorentzii Max Weber. Notes Leyden Museum XXXII; 1910, p. 236.

B. 6; D. XIII, 11 oder XIII, 13 oder XIV, 13; A. III, 8 (9); P. 2. 13; V. 1. 5; l. l. 52—54; l. t. zwischen Dorsale und Ventrale $\frac{8}{1}{}_{14-15}$, in der Analgegend $\frac{6-7}{1}{}_{13-14}$.

Gestreckt, Rückenprofil von der 1. Dorsale abschüssig mit geringer Konkavität am Hinterhaupt und geringer Konvexität oberhalb der Orbita; die Höhe geht 2.8 mal (2.3 mal ohne Caudale), der Kopf 4 mal (ohne C. 3.6—3.4 mal) in die Totallänge. Das Auge liegt ungefähr in der Mitte des Kopfes; es geht 4—$4^1/_2$ mal in den Kopf, ist ca um $^1/_3$ kürzer als die Schnauze und mehr als $^1/_3$ kürzer als der mehr oder weniger gewölbte Interorbitalraum, der ungefähr dem postorbitalen Teil des Kopfes gleich ist. Die kleine, fast quer gelagerte Mundspalte, wird von dünnen Lippen begrenzt, ist ausgesprochen vorstreckbar und liegt ganz unter dem Niveau des unteren Augenrandes. Der Unterkiefer wird vom Zwischenkiefer überragt, hinter dessen Hinterende der verbreiterte Teil des Maxillare liegt, das übrigens bei geschlossenem Munde zum grössten Teil unter das Praeorbitale fällt und einen gerundeten, schwach gesägten Unterrand hat. Hinterrand des Maxillare reicht nur bis zur Mitte der Schnauze. Praeopercularrand mit gerundeter Ecke und mit scharfen Dörnchen besetzt. Der schwache obere und der starke untere Stachel des Opercularrandes liegen reichlich einen halben Augendurchmesser auseinander. Schuppen sehr regelmässig, auch die etwas kleineren, hinten gerade abgeschnittenen der Seitenlinie. Zwei Schuppenreihen hinter dem Auge, Prae-

operculararrand unbeschuppt. Kieferzähne braun, wenigstens in 3 Reihen, von denen die vordersten die grössten, sowie lanzettförmig bis dreispitzig sind; Zunge, Vomer und Gaumen ohne Zähne. In der Dorsale ist der 6. oder 7. Stachel der längste, er ist fast doppelt so hoch wie der 12., der nur wenig länger ist als der letzte; der erste hat ungefähr halbe Augenlänge. Von den Analstacheln ist der 2. der längste, der 1. ungefähr um die Hälfte kürzer. Die gerade weiche Dorsale und Anale ist kaum so hoch wie die Schnauze lang ist. Die abgerundete Pectorale und die Ventrale ungefähr so lang wie der Kopf ohne Schnauze. Oberhalb der Basis der Pectorale eine gerade abgeschnittene, bedornte Postclavicula. Die Alkoholexemplare sind einfarbig dunkel, namentlich der Rücken, während die Schuppen der Seiten und

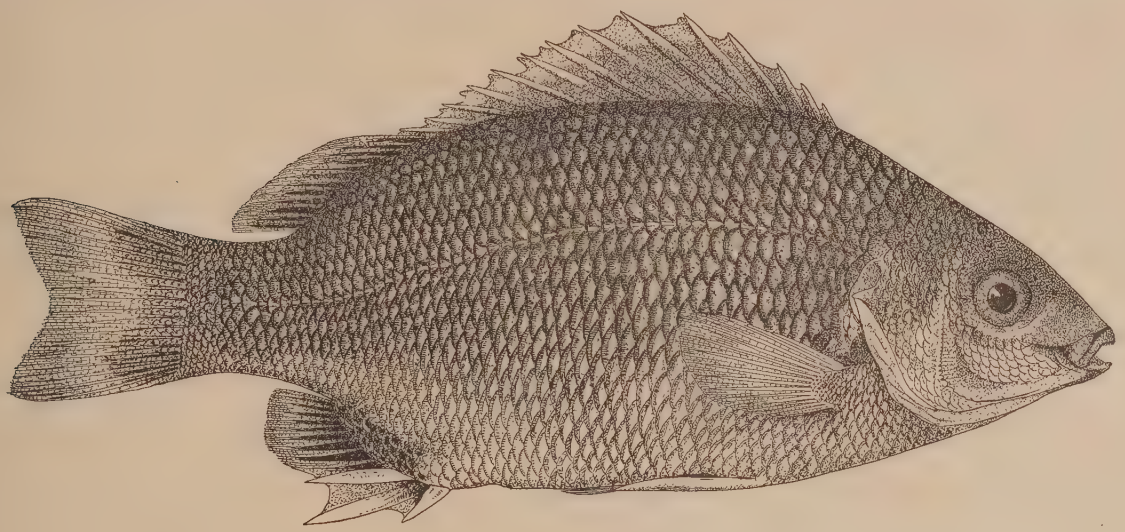


Fig. 36. *Helotes Lorentzi* Max Web. Lorentz-Fluss, Regeninsel. × 0,9.

namentlich des Bauches im Zentrum einen silberigen Schimmer haben. Die unpaaren Flossen schwärzlich mit hellem Rande, der bei untief ausgerandeter Caudale die distale Hälfte einnimmt. Auch an der Pectorale ist die proximale Hälfte dunkel, die distale hell; Ventrale mit heller Umrandung.

Die Masse meiner drei Exemplare sind wie folgt:

Totallänge . . .	200,	204,	185 mm.	2. Dorsalstachel	10,	8,	8 mm.
Ohne Caudale . .	165,	168,	155 „	5. „	21,	23,	24 „
Höhe	71,	72,	65 „	6. „	21,	23,	24 „
Kopf	49,	51,	45 „	7. „	—	—	24 „
Auge	12,	12,	11 „	12. „	12,	10,	— „
Schnauze. . . .	16,	17,	15 „	13. „	8,	10,	13 „
Interorbitalraum .	18,	19.5,	17 „	14. „	—	—	9 „
Pectorale. . . .	32,	34,	32 „	1. Analstachel	11,	13,	12 „
Ventrale	34,	35,	33 „	2. „	23,	24,	22 „
1. Dorsalstachel .	6,	6,	5,5 „ [1]	3. „	17,	20,	18 „

1) Dieses dritte Exemplar hat in der Dorsale XIV, 13, bei ihm ist der 6. und 7. Dorn der längste und der 13. und 14. verhalten sich wie bei den anderen der 12. und 13.

Lorentz-Fluss bei der Regen-Insel; 20. September, 1. Oktober 1909. 3 Ex. 185—204 mm.

Diese neue Art ist, abgesehen von der uniformen Färbung, ausgezeichnet durch den auffällig kleinen Mund und die hohe Zahl der Dorsalstacheln, die bei 2 Exemplaren 13, beim dritten gar 14 beträgt; ferner fällt sie auf durch die grossen Schuppen.

Sciaenidae.

Sciaena Cuvier.

Sciaena Belengeri (C. V.).

Corvina Belengeri Cuvier & Valenciennes, Poissons V, p. 120.
Johnius Belengeri Bleeker. Verh. Akad. Amsterdam XIV. 1874. Sciénoid. p. 46 (s. Syn.).

Lorentz-Fluss; 4. Mai 1907. 3 Ex. 147—200 mm.
„Varen"-Fluss, Nebenfluss des Lorentz-Flusses; 3. Mai 1907. 3 Ex. 55—310 mm.
Sermowai-Fluss, Nord-Neu-Guinea, Brackwasser-Gebiet; 15. Juni 1911. K. Gjellerup leg. 6 Ex. 125 mm.

Verbreitung: Küsten und Flussmündungen von Vorder- und Hinter-Indien und im indo-australischen Archipel.

Chaetodontidae.

Scatophagus Cuvier.

Scatophagus argus (Bl.).

Chaetodon argus Bloch. Ausl. Fische III. p. 86.
Scatophagus argus Günther. Cat. Brit. Mus. II. p. 58.
Ephippus argus Bleeker. Atl. ichth. IX. p. 12 (s. Syn.).

Lorentz-Fluss bei der „Bivak"-Insel; 30. Juni, 22. Juli 1907, 23. Dezember 1909, 2. Februar 1910. 6 Ex. 57—295 mm.

Verbreitung: Durch den indo-australischen Archipel südlich bis Australien, nördlich bis China, östlich bis Tahiti, westlich bis Ceylon und Vorder-Indien.

Pleuronectidae.

Aseraggodes Kaup.

Aseraggodes Klunzingeri (M. Web.)

Pardachirus Klunzingeri Max Weber. Süsswasserfische v. Neu-Guinea in Nova Guinea V. livr. 2. 1908 p. 250.

D. 69—75; A. 53—55; V. 4; l. l. ca. 80—84; l. t. ca. 64.

Gestreckt; Höhe geht ungefähr 4 mal (ohne Caudale ungefähr 3 mal), der Kopf ca. 5 mal (ohne Caudale ca. 4 mal) in die Totallänge. Das obere (linke) Auge ragt um die Hälfte seiner Länge über das untere vor, beide sind um den halben Durchmesser (oder etwas

weniger) von ein ander getrennt durch einen schwach konkaven, beschuppten Zwischenraum. Das untere Auge ist um zweimal seine Länge vom Schnauzenrande entfernt. Dieser ist etwas zugespitzt abgerundet und ragt nicht hakig über die Mundspalte vor. Letztere ist links stark, rechts schwach gebogen und reicht bis zur Mitte des unteren Auges; hinter ihrer Mitte liegt am Lippenrande die ziemlich lange Röhre des vorderen Nasenloches, das hintere stellt ein sehr weites Loch dar, unmittelbar vor dem Auge, das nach der Mundspalte gekehrt ist. Auf der blinden (linken) Seite liegt das vordere Nasenloch oberhalb der Mitte der Mundspalte, das hintere in der Mitte zwischen Mundwinkel und Rückenrand. Die linke Kopfseite ist zottig, indem Reihen von Hautzotten abwechseln mit Reihen von Sinneshügeln. Die Schuppen sind beiderseits gleichartig und zwar ctenoid mit scharfen Zähnchen. Auf der Augenseite finden sich 80—84 Reihen vom Anfang der Seitenlinie, wo dieselbe einen senkrechten Ast ventralwärts bis in das Niveau des unteren Auges und eine Fortsetzung nach vorn halbwegs bis zum oberen Auge sendet. Auf der blinden Seite verläuft die Seitenlinie gerade bis in die Nähe der hinteren Nasenröhre. Eine Reihe kleinster Schuppen liegt auf der unteren Hälfte der Dorsal- und Analstrahlen, sowie auf den Caudalstrahlen. Die Mehrzahl der letzteren ist in gewohnter Weise geteilt. Die Analstrahlen und die Mehrzahl der Dorsalstrahlen zeigen nur an der oberen Hälfte den Anfang einer Teilung. Die Dorsale fängt etwas oberhalb der Schnauzenspitze undeutlich mit kurzen, in der Haut verborgenen Strahlen an, die nach hinten zu länger werden und, ebenso wie die Analstrahlen, ungefähr $^1/_3$ der Kopflänge erreichen. Anale und Dorsale sind ganz frei von der Caudale; Pectoralen fehlen; die Ventralen sind äusserst kurz, plump, ganz symmetrisch, reichen mit ihrer Spitze auf die Anale, sind aber ganz frei von ihr. Der Anus liegt median in der Bauchkante. Feinste Sammetzähnchen finden sich nur auf den linken Kieferhälften. Die Farbe der blinden Seite ist weisslich gelb, die der rechten auf Körper und Flossen kaffeebraun mit ganz verwaschenen, unregelmässigen Flecken, in denen besser umschriebene schwärzliche Flecken liegen und zwar meist 4—6 längs der Basis der Dorsal- und Analflosse, einzelne in der Seitenlinie. Zuweilen sind diese Flecken zahlreicher und tragen auch die Flossen rundliche dunkle Flecken.

„Varen"-Fluss, Nebenfluss bei der Mündung des Lorentz-Flusses, bei Flut brackisch; 3. Mei 1907. 1 Ex. 55 mm.

Lorentz-Fluss 1907: 7. Mei 27 Ex. 42—115 mm.; 9. Mei 9 Ex. 50—122 mm.; 18. Mei 4 Ex. 74—105 mm. 21. Mei 1 Ex. 75 mm. — 1909: 3., 5., 12., 15., 25. September 14 Ex. 80—100 mm.

Lorentz-Fluss bei der „Bivak"-Insel; 8., 17. Oktober 1907; September, Oktober 1909; 20., 23. Januari 1910, 34 Ex. 35—108 mm.

Lorentz-Fluss bei Alkmaar, 2. Februari, 20. September, November 1909. 3 Ex. 90—123 mm.

Ich habe diese Art früher (l. s. c.) als *Pardachirus Klunzingeri* n. sp. ganz kurz beschrieben und dabei hervorgehoben, dass KLUNZINGER [1]) einen Fisch von Port Darwin erwähnt, unter der Bezeichnung: („Solea (Achirus) poropterus (Bleek. (?))". Er fügte aber hinzu: „Wenn auch nicht identisch, da die Zahlen der Strahlen und Schuppen nicht ganz stimmen, sind unsere Exemplare der BLEEKERschen Art äusserst ähnlich". Ich hielt und halte auch jetzt noch meine Exemplare von Neu-Guinea für identisch mit den Exemplaren, die KLUNZINGER vorlagen. Nach der Auffassung, die ich in meiner Bearbeitung der „Siboga-Fische" gegeben

1) KLUNZINGER. Sitzb. Akad. Wien LXXX. I. p. 408.

habe [1]) gehören sie aber nicht zu BLEEKERS Genus *Achirus* oder zu dem damit z. T. identischen *Pardachirus* Günther, sondern zu *Aseraggodes* Kaup. Demnach muss die Art heissen *Aseraggodes Klunzingeri*. Unter den mir vorliegenden sind bereits verschiedene unter 100 mm. lange Exemplare mit reifen Geschlechtsprodukten gefüllt.

Synaptura Cantor.

Synaptura villosa M. Web.

Synaptura villosa Max Weber. Nova Guinea V. Zoologie. livr. 2. 1908. p. 251.

Lorentz-Fluss bei „Verlaten Bocht" 31. Mai 1907. 1 Ex. 85 mm.
Nebenflüsschen am rechten Ufer des Lorentz-Flusses bei Alkmaar. 8. August 1907. 1 Ex. 85 mm.
In einen Süsswassertümpel bei Merauke. 13. November 1907. 2 Ex. 41, 62 mm.
Lorentz-Fluss bei Sabang, 13/24. Juni 1907. 1 Ex. 85 mm.
Lorentz-Fluss bei Alkmaar, 20. September, November 1909. 3 Ex. 75, 95 mm.
Lorentz-Fluss bei der Regeninsel. 2. Oktober 1909. 1 Ex. 105 mm.

Verbreitung: Ich beschrieb diese Art nach 3 Exemplaren von 45—50 mm Länge aus dem Fluss Wagani, im Stromgebiet des Urama, der an der Südküste von Neu-Guinea ausmündet. Diese Art ist somit bisher auf des Gebiet der Südküste beschränkt. Ihr Vorkommen im Wagani und im Lorentz-Fluss bis Alkmaar zeigt, dass sie bis in die Bergströme aufsteigt; gleichzeitig hält sie sich aber auch im Unterlauf der Flüsse auf; aus Meerwasser ist sie nicht bekannt. Da mir jetzt weit grössere und besser konservirte Exemplare als bei der ersten Beschreibung vorliegen, hätte ich diese kontroliren können. Leider waren aber die Exemplare durch die andauernde Konservirung in Formol stark gekrümmt, so dass sich die Schuppenzahl nicht genau feststellen lies. Sie schien mir aber bis auf ungefähr 80 Schuppenreihen in der Seitenlinie steigen zu können. Die Zahl der Flossenstrahlen der Dorsale liegt zwischen 65—69, die der Anale zwischen 52 und 55.

Cynoglossus Hamilton Buchanan.

Cynoglossus heterolepis M. Web. (Taf. XIV, Fig. 3 *a, b, c, d*).

Cynoglossus heterolepis Max Weber. Notes Leyden Museum XXXII, 1910, p. 237.

D. 110—115; A. 84; V. 4; C. 10; l. l. 114.

Die Höhe geht fast 5 mal, der Kopf fast $4^1/_2$—5 mal in die Länge ohne Caudale. Die Schnauze ist langgestreckt, zungenförmig, abgerundet, von halber Kopflänge und geht ventralwärts in einen Hacken über, der die Mundöffnung nur wenig überragt und etwas vor der Vertikalen durch den Vorderrand des oberen Auges endet. Das obere Auge überragt ungefähr um $^1/_2$ Augendurchmesser das untere (linke). Beide sind, ungefähr um einen halben Augendurchmesser, durch einen Zwischenraum getrennt, in welchem das hintere Nasenloch liegt. Das vordere bildet einen Tuberkel am Lippenrand vor dem Auge. Rechts findet sich das röhrenförmige Nasenloch oberhalb der Mitte der Mundspalte und dahinter das feine Loch des hinteren. Die Mundspalte reicht etwas hinter das untere Auge. Ihre Ecke liegt dem Operkel-

1) MAX WEBER. Siboga-Expeditie, Fische. 1913, p. 415.

rand weit näher als der Schnauzenspitze. Nur die rechten Kieferhälften tragen Bänder feinster Zähnchen. Rechterseits findet sich eine, linkerseits 3 Seitenlinien. Zwischen der mittleren und oberen liegen 16, zwischen der mittleren und unteren 16 bis in maximo 29 Schuppenreihen. Links bedecken ctenoide Schuppen, die nach hinten zu grösser werden, Kopf, Körper und Schwanzflosse. Die Schuppen der rechten Seite, die nach der Mitte und nach hinten zu grösser und fast rhombisch werden, sind nur zum kleineren Teil ctenoid und in Hauptsache nur insofern als nur eine kleine Stelle am Hinterrande Stachelchen trägt. [1]) Die Dorsale und Anale sind mit der zugespitzten Caudale verbunden. Die längsten Strahlen der Dorsale gehen ca $5^1/_5$ mal, die der Anale $4^1/_3$ mal in die Kopflänge. Pectoralen fehlen; die einzige Ventrale ist nur links entwickelt und mit der Anale verbunden. Linkerseits liegt in dieser Verbindungsmembran die Urogenitalpapille; der Anus ist nach rechts verschoben. Die Farbe ist rechterseits weisslich, linkerseits heller oder dunkler braun mit einer verschieden grossen Zahl von dunkleren Querbändern, meist weit schmäler als der Zwischenraum, in welchem meist Fleckenreihen oder verwaschene, unvollständige Querbänder auftreten. Die Zeichnung kann auch ganz zurücktreten oder umgekehrt die Bänderung eine ganz unregelmässige werden. Allgemein zeigt die gefärbte Seite feine Längslinien entsprechend den Schuppenreihen.

Die Masse eines Exemplares sind: lang 177 mm, ohne Caudale 165; hoch 32; Kopf 39; Dorsale hoch 7; Anale 9.

Lorentz-Fluss, noch unter dem Einfluss der Gezeiten. 4., 7. Mai 1907. 7 Ex. 90—155 mm.
Lorentz-Fluss bei der „Bivak"-Insel; 17. Oktober 1907, 24. September 1909. 2 Ex. 125, 177 mm.
Alkmaar am Lorentz-Fluss; November 1909. 1 Ex. 200 mm.
Lorentz-Fluss; 15. September 1909. 2 Ex. 150, 180 mm.
Lorentz-Fluss bei „Rivierkamp"; 10. Februar 1910. 1 Ex. 158 mm.
Sabang am Lorentz-Fluss; 13.—24 Juni 1907. 235 mm.

Die Grösse der erbeuteten Exemplare liegt zwischen 90 und 285 mm; ferner wurden Exemplare im Februar, Mai, Juni, September, Oktober und November gefangen. Alles dies spricht dafür, dass diese Fische dem Fluss angehören und hier ihr ganzes Leben verbringen. Diese neue Art steht *C. Feldmanni* Blkr, und *C. microlepis* Blkr. aus den Flüssen Borneos wohl am nächsten.

Kurtidae.

Kurtus Bloch.

Kurtus Gulliveri Casteln. (Taf. XII, Fig. 1—6; Taf. XIII, Fig. 3).

Kurtus Gulliveri de Castelnau. Proc. Linn. Soc. N. South Wales. (1) II. 1878. p. 233.
Cyrtus Gulliveri Ramsay & Ogilby. Proc. Linn. Soc. N. South Wales (2) I 1886. p. 10.

„Varen"-Fluss, Nebenfluss des Lorentz-Flusses; Brackwasser. 3. Mai 1907. 4 Ex. 120—385 mm.
Lorentz-Fluss; 4., 7., 8., 9., 13. Mai, 7. Oktober 1907 und 5.—12. September 1909. 11 Ex. 100—265 mm.
Lorentz-Fluss bei der „Bivak"-Insel; 21. September, 6. Oktober, 4.—21. Januar, 3. März 1910. 11 Ex. 300—420 mm.

Bemerkungen: Meine Exemplare haben folgende Flossenformel: D. X. 12 (13); A. I.

1) Die Schuppen der linken Kopfseite scheinen leichter abzufallen, ohne Spuren zu hinterlassen.

44—47. Hierzu ist zu bemerken, dass die vordersten Dorsalstacheln so rudimentär werden, dass zuweilen nur 7 sich mit Sicherheit zählen lassen und die vordersten zu kleinsten Rudimenten reduzirt sind. Mein Befund der Flossenstrahlen stimmt also überein mit der Angabe von RAMSAY & OGILBY. Diese Art wurde bisher im Norman-Fluss und im Strickland-Fluss, einem Nebenfluss des Fly-Flusses, also in Britisch-Süd-Neu-Guinea angetroffen. Aus meinen Fundorten geht hervor, dass sie eine weitere Verbreitung in Süd-Neu-Guinea hat; aus dem Norden ist sie aber bisher unbekannt. Auch folgt aus meiner Fundortsangabe: „Varen"-Fluss, einem Nebenfluss des Lorentz-Flusses, dass die Art auch brackisches Wasser nicht scheut, denn Herr LORENTZ gab mir ausdrücklich an, dass wenigstens bei Flut das Wasser dort brackisch sei, und die Fische wurden bei Flut gefangen.

Bezüglich des Auftretens des Hakens am Hinterkopf sei zunächst hervorgehoben, dass ich durch anatomische Untersuchung feststellen konnte, dass derselbe nur bei Männchen auftritt; ein erwachsenes Weibchen von 405 mm Länge z. B. zeigte keine Spur desselben (Taf. XII, Fig. 4). Die erste Andeutung desselben fand sich bei einem 160 mm langen Exemplare (Taf. XII, Fig. 3). Bei der Grössenzunahme der Männchen erfährt der Haken gleichfalls Grössenzunahme, wie aus den Figuren 5 und 6 auf Tafel XII hervorgeht. Der Haken wurde bei den nachfolgenden gemessenen Männchen in genanntem Zustande angetroffen:

590 mm lang, Haken wenig offen, mit Eiern.

400 mm lang, Haken offen.

400 mm lang, Haken so stark abwärts gebogen, dass nur ein dünner Faden sich durch den Spalt durchziehen lässt, den er mit dem Kopfe bildet.

400 mm lang, Haken klein, offen.

410 mm lang, Haken offen.

410 mm lang, Haken offen.

420 mm lang, Haken fast geschlossen, mit Eiern.

420 mm lang, Haken weit offen.

Ob der Haken offen oder mehr geschlossen ist, hängt bei grossen Exemplaren z. T. davon ab, ob die Haut am Ende des Hakens schwartig verdickt ist oder nicht, [1]) was wohl wieder damit zusammenhängt, ob sich das Männchen im Zeitpunkt der Fortpflanzung befindet.

Dieser Zeitpunkt ist offenbar sehr verschieden und nicht an eine bestimmte Jahreszeit gebunden. Dies geht aus folgendem hervor. Es wurden 2 Männchen mit Eiern gefangen, das eine am 3. März, das andere am 6. Oktober. Mir liegt ferner ein nahezu reifes Ovarium vor von einem Exemplar, das am 20. Januar gefangen wurde. Ein anderes vom 4. Januar, das 405 mm lang war, also erwachsen, hatte ein noch ganz unreifes Ovarium.

Hier sei die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, dass inzwischen F. GUITEL [2]), den früher von mir beschriebenen Eierhaufen, den das Männchen unter seinem Haken trägt, einer eingehenden, vorzüglichen Untersuchung unterzogen hat, wodurch die Art der Anheftung der Eier an der Schnur festgestellt werden konnte.

1) Hierüber habe ich bereits einiges mitgeteilt in: „A new case of parental care among fishes." Versl. Akademie v. Wetensch. Amsterdam XIII, 1910, p. 583.

2) F. GUITEL. L'appareil fixateur de l'oeuf du *Kurtus Gulliveri* in Arch. d. Zoologie expériment. et générale 52. 1913, p. 1.

GOBIIDAE.

Eleotris Cuvier.

1. *Eleotris porocephalus* C. V.

Eleotris porocephalus Cuvier & Valenciennes, Poissons XII, p. 237.
Eleotris ophiocephalus Cuvier & Valenciennes, Poissons XII, p. 239.
Eleotris porocephalus Max Weber, Siboga-Expeditie, Fische 1913, p. 447. (s. Syn.).

Bach, der in die Kajó-Bucht, im westl. Teile der Humboldt-Bucht, ausmündet. 1910. Dr. P. N. VAN KAMPEN leg. 1 Ex. 270.

Verbreitung: Von Ost-Afrika bis zu den west-pazifischen Inseln.
Im Magen fanden sich Fischreste und Molluskenschalen.

2. *Eleotris Hoedti* Blkr.

Eleotris Hoedti Bleeker, Nat. Tijdschr. Ned. Indië VI, p. 496.
Eleotris Hoedti Max Weber. Nova Guinea V, livr. 2. 1908, p. 253 (s. Syn.).

Lorentz-Fluss, 20. Mai 1907. 1 Ex.
Fluss Mbai bei der Humboldt-Bucht. April 1910. Dr. P. N. VAN KAMPEN leg.; 1911 K. GJELLERUP leg. 17 Ex.
Bach bei der Humboldt-Bucht 1910 Dr. P. N. VAN KAMPEN und 20.—25. Februar 1911 K. GJELLERUP leg. 7 Ex. 22—150 mm.

Verbreitung: Über die Artberechtigung und Verbreitung habe ich ausführlich an obengenanntem Orte berichtet.
Im Magen eines grossen Exemplares fanden sich Fischreste und Heuschrecken.

3. *Eleotris aporus* Blkr.

Eleotris aporos Bleeker, Nat. Tijdschr. Ned. Indië VI, p. 59.
Eleotris aporus Max Weber, Nova Guinea V, livr. 2. 1908, p, 253 (s. Syn.).

Sentani-See, Nord-Neu-Guinea. Januar 1911. K. GJELLERUP leg. 15 Ex.
Teich am östlichen Fuss des Kap Djuar [Bonpland], Humboldt-Bucht. 2. März 1911. K. GJELLERUP leg. 1 Ex.

Verbreitung: Süss- und Brackwasser des indo-australischen Archipels.

4. *Eleotris mogurnda* Richards.

Eleotris mogurnda Richardson. Voy. Erebus & Terror. Ichthyol. p. 4.
Eleotris mogurnda Max Weber. Nova Guinea V. livr. 2. 1908, p. 253 (s. Syn).

Merauke, von der Bevölkerung gekauft. Verschiedene Ex.
Lorentz-Fluss, bei Sabang und Umgebung. Juli 1907. 11 Ex.
Lorentz-Fluss, 13., 15. Mai 1907. 2 Ex.
Lorentz-Fluss bei Alkmaar. Juli, September 1907; September, Oktober, Dezember 1909. Zahlreiche Ex. 80—170 mm.
Salzquelle am Bégowre-Fluss, Stromgebiet des Tami, Nord-Neu-Guinea, Juni 1910. Dr. P. N. VAN KAMPEN leg, 15 Ex.
Oberlauf des Sermowai-Flusses, Nord-Neu-Guinea; April, Mai 1911. K. GJELLERUP leg. 4 Ex.

Verbreitung: Ich beschrieb diese Art, die vordem von Port Essington, von der

Nordspitze von Australien, bekannt war, von Neu-Guinea und zwar aus dem Stromgebiet des Urama, der an der Südwestküste ausmündet, ferner von Merauke, von der Südküste. Von Südwestküste liegen mir abermals Exemplare aus dem Lorentz-Fluss vor, aus seinem Mündungsgebiet, bis dort wo der Fluss den Charakter eines Gebirgsflusses annimmt. Wichtiger ist, dass er ausser seiner offenbar weiten Verbreitung im Gebiete von Süd-Neu-Guinea auch im Norden der Insel auftritt, wie die beiden letzten Fundorte andeuten. Offenbar ist er aber im Norden ein seltenerer Gast. Nehmen wir an, dass es eine Form ist, die ursprünglich Australien und dem benachbarten Süden von Neu-Guinea angehörte, so wird ihre Verbreitung bis zum Norden dadurch möglich, dass sie Brackwasser nicht scheut und längs der Küste, von Flussmündung zu Flussmündung, sich begab.

5. *Eleotris fimbriatus* M. Web. (Taf. XIII, Fig. 1).

Eleotris fimbriatus Max Weber. Süsswasserfische v. Neu-Guinea. Nova-Guinea. V. livr. 2, 1908, p. 254.

Lorentz-Fluss bei Sabang, im Sago-Sumpf und in einem Bach ebendort; 10.—17. Juli 1907. Mehrere Exemplare.
Lorentz-Fluss; 5.—12. September 1907. 2 Ex. 165, 180 mm.
Lorentz-Fluss bei Alkmaar; 4. Oktober, 18. Dezember 1909. 7 Ex. 265 –285 mm.
Flüsschen am rechten Ufer des Lorentz-Flusses bei Alkmaar; 21., 23. September 1907. Zahlreiche Exemplare.

Verbreitung: Ich beschrieb diese Art nach einem 80 mm langen Exemplar aus der Etna-Bucht, wahrscheinlich aus Brackwasser. Obige Fundorte beweisen, dass sie in Südwest-Neu-Guinea eine weitere Verbreitung hat und im Lorentz-Fluss so hoch hinauf vorkommt wie er befahrbar ist. Sie erreicht nahezu 300 mm Länge.

Da mir für meine ursprüngliche Diagnose nur 1 Exemplar von nur 80 mm Länge vorlag, jetzt aber solche bis zu 300 mm Länge, ist es möglich, die genannte Diagnose zu revidiren. Bezüglich der Flossenformel finde ich, dass die 2. Dorsale 12—13, die Anale 10—11, die Pectorale 15—16 Strahlen haben kann; die Seitenlinie 60—65 Schuppen. Die Masse ändern sich natürlich mit der Grösse. Bei mittelgrossen Exemplaren (160 mm) finde ich, dass die Höhe $4^1/_2$ mal, der Kopf $2^3/_4$ in die Länge (ohne Caudale) geht; das Auge ungefähr 6 mal in den Kopf; es ist kleiner als die Schnauze und geht reichlich $1^1/_2$ mal in den Interorbitalraum. Die Färbung zeigt Andeutung von dunklen, schmalen, winkeligen Querbändern, deren Spitze nach vorn gerichtet ist, namentlich auf dem Rumpf und dem Vorderteil des Schwanzes.

6. *Eleotris Herwerdeni* M. Web. (Taf. XIII, Fig. 2 und Taf. XIV, Fig. 2).

Eleotris Herwerdenii Max Weber. Notes Leyden Museum XXXII. 1910, p. 258.

D. VI, I. 9; A. I. 8; P. 17; l. l. 62—70; l. t. 22 (zwischen A. und 2. D.); am Schwanzstiel 12.

Langgestrekt; die Höhe geht 6—$6^1/_2$ mal in die Totallänge (ohne Caudale 5—5,2 mal), der Kopf 3.4—3.5 mal in die Totallänge (ohne C. 2.7—2.8 mal). Das Kopfprofil ist von der 1. Dorsale ab anfänglich schwach konvex, darauf gerade abschüssig, zwischen den Augen etwas konkav, übrigens niedergedrückt, so dass die Augen vorspringen. Ihr Durchmesser geht 6—8 mal in die Kopflänge, ist ungefähr um die Hälfte kleiner als der Interorbitalraum, der

nur wenig kleiner ist als die Schnauzenlänge oder ihr gleich. Unterkiefer stark vorspringend, Oberkiefer reicht über die Augenmitte hinaus und fällt stark abwärts. Vorderes Nasenloch röhrenförmig, am Lippenrande, hinteres kurz vor dem Auge. An der Innenseite jedes Nasenloches ein Sinnesporus. Derartige Gruben fehlen unterhalb des Unterkiefers. Zunge abgerundet. Kiefer mit gleichmässig feinen Zähnchen in Bändern, die höchstens 2 mm breit werden. Körperschuppen ctenoid, nach vorn zu kleiner werdend; auf Nacken, Bauch und Kopf cycloid, auf dem Operculum etwa 14 Reihen rundlicher Schüppchen, die grösser sind als auf Praeoperculum und Wange; ungefähr 35—40 Reihen zwischen 1. Dorsale und Hinterrand der Augen; weiter nach vorn bis zum hinteren Nasenloch sind sie äusserst klein, die Schnauze nackt. Urogenital-Papille breit niedergedrückt, abgerundet. Pectorale ungefähr so lang wie der postorbitale Teil des Kopfes, Ventrale etwas kürzer. Die 1. Dorsale ist um oder fast um die doppelte Länge des postorbitalen Teiles des Kopfes von der Schnauzenspitze entfernt. Von ihren schwachen Dornen ist der 3. der längste und etwas länger als die halbe Körperhöhe. Die geradrandige, nach hinten kaum abgerundete 2. Dorsale und Anale sind nur wenig höher, die Caudale ist abgerundet. Farbe der Rückenfläche dunkelbraun, Bauchfläche hellgelblich mit Andeutung von dunkleren Linien entsprechend den Schuppenreihen. Von der Schnauze zieht — durch Auge und die Spitze des Operculum unterbrochen — ein mehrere Schuppenreihen breites dunkles Band zur Schwanzflosse und umfasst hier, unregelmässig sich ausbreitend, einen hellen Fleck. Namentlich bei Alkoholexemplaren, die länger im Licht standen und braunrötlich wurden, hebt sich dieses Band sehr deutlich ab. Schwanzflosse schwärzlich mit Andeutung von Fleckung und Bänderung, die übrigen Flossen hyalin, zuweilen mit dunkel bestäubten Strahlen, namentlich die beiden Dorsalen, die zuweilen gefleckt erscheinen.

Die Maasse einiger Exemplare sind wie folgt:

Totallänge	165, 183, 218 mm.	Schnauze	11, 13, 19 mm.
Ohne Caudale	131, 148, 165 „	Interorbitalraum	10, 12, 19 „
Höhe	25, 30, 48 „	Pectorale	28, 33, 48 „
Kopf	46, 54, 82 „	Ventrale	22, 29, 39 „
Auge	7, 8, 11 „	3. Dorsalstachel	15, 19, 27 „

Die oben erwähnte Verschiedenheit in dem Hervortreten des dunklen Längsbandes, wobei das Alter oder das Geschlecht eine Rolle spielen mag, bringen die Figuren (Taf. XIII, Fig. 2 und Taf. XIV, Fig. 2) deutlich zur Anschauung. Ein Exemplar von 240 mm Länge, zeigt es noch deutlich, während es übrigens am deutlichsten bei jüngeren Exemplaren in die Erscheinung tritt.

„Varen"-Fluss, Nebenfluss des Lorentz-Flusses; 3. Mai 1907. 1 Ex. 60 mm.
Graben beim Lorentz-Fluss; 14. Mai 1907. 1 Ex. 145 mm.
Lorentz-Fluss; 14.—18. Mai 1907, 5., 16., 25. September 1909; 9 Ex. 120—220 mm.
„Pandanus"-Graben beim Lorentz-Fluss; 16.—18. Mai 1907; 17. September 1909. 3 Ex. 150—352 mm.

Ich habe mir erlaubt diese Art nach Herrn J. H. HONDIUS VAN HERWERDEN zu benennen, Kapitän bei der „Gouvernements-Marine" in Niederländisch-Indien, der so grosse Verdienste hat um die Kenntnis der Küsten und Flüsse von Neu-Guinea und den Expeditionen von 1907 und 1909 in so vielseitiger Weise behülflich war.

Diese neue Art gehört wohl in die Gruppe, die im indo-australischen Archipel vertreten

ist durch *Eleotris gyrinoides* Blkr. Dafür sprechen die gleichmässig feinen, mehrreihig zu einem schmalen Bande vereinigten Zähne der Kiefer, die kleinen Schuppen, die auf Kopf, Nacken und Bauch cycloid, übrigens ctenoid sind, der breite Urogenital-Appendix, der spitze, niedergedrückte Kopf, die schwachen Dorsalstacheln.

7. *Eleotris heterodon* M. Web.

Eleotris heterodon Max Weber. Süsswasserfische von Neu-Guinea. Nova-Guinea V. livr. 2. 1908, p. 255.

Sentani-See bei der Humboldt-Bucht; April 1911. K. GJELLERUP leg. 5 Ex. 90—154.
Bei Njao am Flüsschen Tjano, östlich von der Humboldt-Bucht; 15. Juni 1910. Dr. P. N. VAN KAMPEN leg. 4 Ex. 120—132 mm.
Lorentz-Fluss, „Pandanus"-Bach; 17. September 1909. 1 Ex. 415 mm.
Lorentz-Fluss; 21. September 1909. 1 Ex. 415 mm.

Verbreitung: Wie aus obigen Fundortsangaben hervorgeht, kommt diese Art, die ich früher von Nord-Neu-Guinea beschrieb, auch im Lorentz-Flusse vor und zwar in sehr grossen Exemplaren (415 mm).

8. *Eleotris urophthalmus* Blkr.

Eleotris urophthalmus Bleeker. Nat. Tijdschr. Ned. Indië II, p. 202.
Oxyeleotris urophthalmus Bleeker. Versl. Akad. Amsterdam (2) X, 1876, p. 23.

Lorentz-Fluss; September 1909. 9 Ex. 160—280 mm.
Sermowai-Fluss, Nord-Neu-Guinea, Mündung und Oberlauf; 25. April, 15. Juni 1911. K. GJELLERUP leg. 3 Ex.

Verbreitung: BLEEKER beschrieb diese Art aus dem Brack- und Süsswasser von Borneo und Celebes.

9. *Eleotris urophthalmoides* Blkr.

Eleotris urophthalmoides Bleeker, Nat. Tijdschr. Néd. Indië IV, p. 273. — Versl. Akadem. Amsterdam (2) XI, 1875, p. 25.
Eleotris (Oxyeleotris) urophthalmoides Max Weber, Nova Guinea V. livr. 2. 1908. p. 255.

Unterlauf des Sermowai-Flusses, Nord-Neu-Guinea. 5. April 1911. K. GJELLERUP leg. 2 Ex. 85, 115 mm.

Verbreitung: Diese Art, die BLEEKER aus dem Süsswasser von Borneo und Sumatra beschrieb, machte ich dann, allerdings mit einigem Vorbehalt, aus Flüssen der Nord- und Südküste von Neu-Guinea bekannt. Dieser Vorbehalt gilt auch für die vorliegenden Exemplare.

10. *Eleotris fuscus* (Bl. Schn.).

Poecilia fusca Bloch, Schneider, System. ichth. p. 453.
Culius fuscus Bleeker. Versl. Akadem. Amsterdam (2) X, 1876. p. 40. (s. Syn.).

Mbai-Fluss, Humboldt-Bucht. K. GJELLERUP leg. 1911. 12 Ex. 64—140 mm.

Bach bei Sĕkå, östlich von der Humboldt-Bucht; 1. März 1911. K. GJELLERUP leg. 1 Ex. 125 mm.
Süsswasser bei Biwak „Hollandia", Humboldt-Bucht. Dr. P. N. VAN KAMPEN 2 Ex. 100, 115 mm.

Verbreitung: In Brackwasser und Süsswasser des ganzen tropischen indopazifischen Gebietes.

11. *Eleotris macrolepis* (Blkr.).

Culius macrolepis Bleeker, Arch. néerl. sc. vol. X. p. 109. — Versl. Akad. Amsterdam (2). XII, p. 50.
Eleotris (Culius) macrolepis Max Weber, Nova Guinea V. livr. 2. 1908. p. 257.

Aus einem Bach in der Nähe der Humboldt-Bucht. März 1911. K. GJELLERUP leg. 1 Ex. 200 mm.

Verbreitung: BLEEKER beschrieb diese Art nach 2 Exemplaren von 70 und 87 mm Länge. Ich fand sie dann in einem 100 mm langen Exemplar im Klipong, Nord-Neu-Guinea, zurück. Hierzu gesellt sich jetzt das obige 200 mm lange Exemplar aus der Nachbarschaft. Seine bedeutende Länge bringt es mit sich, dass die Diagnose von BLEEKER, die auf kleinen Exemplaren gegründet war, einige Änderung zu erfahren hat.

12. *Eleotris melanosoma* Blkr.

Eleotris melanosoma Bleeker. Nat. Tijdschr. Ned. Indië III, 1852, p. 705.
Culius melanosoma Bleeker. Nat. Tijdschr. Ned. Indië XI, 1856, p. 412. — Versl. Akad. Amsterdam (2) X, 1876, p. 43. (s. Syn.).

Wahrscheinlich aus dem Flüsschen Faté bei der Humboldt-Bucht. 1910. Dr. P. N. VAN KAMPEN leg. 1 Ex.
Bei Bivouak „Hollandia", Humboldt-Bucht. 1910. Dr. P. N. VAN KAMPEN leg. 2 Ex. ca 48—70 mm.

Verbreitung: in Süsswasser und Brackwasser des indo-australischen Archipels.

13. *Eleotris macrocephalus* (Blkr.).

Culius macrocephalus Bleeker. Nat. Tijdschr. Ned. Indië XIII, 1857, p. 70. — Versl. Akadem. Amsterdam (2) X, 1876, p. 45.

Bach und Teich in der Nähe des Biwaks „Hollandia" an der Humboldt-Bucht. 1910. Dr. P. N. VAN KAMPEN 7 Ex. 42—95 mm.
Nebenflüsschen des Mbai-Flusses, Humboldt-Bucht. 1910, Dr. P. N. VAN KAMPEN 2 Ex. 55—168 mm.

Verbreitung: Bleeker beschrieb diese Art von Buru und Ambon. GÜNTHER vereinigte sie, allerdings mit einem Fragezeichen, mit *E. melanosoma* Bleeker (Catal. Brit. Mus. III, p. 126). Mir scheint aber die Art durch ihr Gebiss und ihren langen Kopf gut charakterisirt zu sein.

14. *Eleotris butis* (Ham. Buch.).

Cheilodipterus butis Hamilton Buchanan. Fish. Ganges. p. 57.
Butis butis Bleeker. Versl. Akad. Amsterdam (2) XI. 1875. p. 62 (s. Syn.).

Lorentz-Fluss 9. Mai und 8. Oktober 1907. 2 Ex. 36, 115 mm.
„Pandanus"-Bach beim Lorentz-Fluss 15. Mei 1907. 6 Ex. 95—115 mm.
Lorentz-Fluss 2. und 3. September 1909.
Mbai-Fluss bei der Humboldt-Bucht. 20. Februari, 1911. K. GJELLERUP leg. 1 Ex.

Verbreitung: Diese Art wurde bisher noch nicht von Neu-Guinea angegeben. Sie

ist aus See-, Brack- und Süsswasser von Vorder-Indien und durch den ganzen Archipel bekannt. Auf ihre sehr nahe Verwandtschaft mit *E. amboinensis* habe ich bereits früher hingeweisen [1]). Auch darauf, dass das Auftreten von Nebenschuppen bei *E. butis* und das Fehlen derselben bei *E. amboinensis* kaum in die Wagschale fällt. Bei einem der obigen Exemplare fehlen sie denn auch fast vollständig. Wichtiger ist, das bei *E. amboinensis* die Mundspalte bis zur Augenmitte reicht, bei *E. butis* höchstens bis zum Vorderrand des Auges.

15. *Eleotris amboinensis* Blkr.

Eleotris amboinensis Bleeker, Nat. Tijdschr. Ned. Indië V, p. 343.
Butis amboinensis Bleeker, Versl. Akadem. Amsterdam (2) XI. 1875, p. 66.
Eleotris amboinensis Max Weber, Nova Guinea V, livr. 2, 1908, p. 253.

Mbai-Fluss bei der Humboldt-Bucht. 1910. Dr. P. N. VAN KAMPEN leg. 1 Ex. 145 mm.

Verbreitung: Diese Art, die BLEEKER von Celebes, Buru und Ambon beschrieb, wurde von mir im Klipong, Nord-Neu-Guinea, und jetzt in dem benachbarten Mbai zurückgefunden.

Pogoneleotris Bleeker.

Pogoneleotris microps M. Web. (Taf. XIV, Fig. 4 *a, b, c*).

Pogoneleotris microps M. Weber. Süsswasserfische von Neu-Guinea. Nova-Guinea X. 1908. p. 258.

Lorentz-Fluss; 8., 9., 17. Mai und 8. Oktober 1907, 2.—24. September 1907. 20 Ex. 36—160 mm.
„Varen"-Fluss, Nebenfluss des Lorentz-Flusses; 3. Mai 1907, bei Fluth brackisch. 2 Ex. 200 mm.
„Pandanus"-Bach, kleiner Seitenarm des Lorentz-Flusses; 15. Mai 1907, 17. September 1909. 4 Ex. 100—160 mm.
Seitenarm des Lorentz-Flusses; 14. Mai 1907. 1 Ex. 75 mm.

Durch obige zahlreiche Exemplare wird abermals bestätigt, was ich bereits früher feststellen konnte, dass *P. microps*, allerdings hauptsächlich dem Süsswasser eigen, auch in Brackwasser sich aufhalten kann. Bisher von der Nordküste aus dem Tawarin und von der Südküste von Merauke bekannt, dehnen obige Fundorte ihr Verbreitungsgebiet aus, sie zeigen, dass die Art den „Lorentz-Fluss" hoch hinaufgeht. Unter dem Material finden sich auch einige jüngere Exemplare, die zunächst darlegen, dass die Nebenschuppen erst verhältnismässig spät auftreten. Ich beschrieb früher, dass diese zu fünf in einer Reihe an der Basis der grossen Schuppen sitzen und zwar so, dass an eine zentrale grössere oben und unten zwei etwas kleinere sich anschliessen. Bei einem Exemplar von 80 mm Länge ist dieser Zustand noch nicht erreicht, da zwar allerwärts wenigstens eine Nebenschuppen vorhanden ist, aber noch nirgendswo mehr als zwei, ausnahmsweise drei. Bei einem Exemplar von 60 mm Länge findet sich nur ganz vereinzelt die zentrale Nebenschuppe und Exemplaren von 36 mm fehlt auch diese. Letztere Exemplare (Taf. XIV, Fig. *a*) haben die vertikalen Flossen noch fast einfarbig schwarz. Die Caudale hat nur einen hellen Saum, die beiden Dorsalen nur einige hellere Stellen, selbst diese fehlen der Anale. Die Bänderung derselben sieht man erst beim

1) MAX WEBER. Süsswasserfische v. Neu-Guinea. Nova Guinea V. Zoologie. Leiden 1907. p. 253.

Exemplar von 60 mm Länge auftreten, ist dann aber beim Exemplar von 80 mm fast so deutlich wie bei grossen Exemplaren. So geht es auch mit der Querbänderung der Pectorale, die zuerst als unregelmässige Fleckung auftritt, aber noch beim 60 mm langen Exemplar nicht so regelmässig ist wie später.

Rhiacichthys Boulenger.

Rhiacichthys aspro (C. V.).

Platyptera aspro Cuvier & Valenciennes. Poissons XII, p. 321.
Platyptera aspro Bleeker. Nat. Tijdschr. Ned. Indië IX. p, 310.

Salzquelle am Flusse Bégowre, Nord-Neu-Guinea; Juni 1910. Dr. P. N. van Kampen leg. 1 Ex. 170 mm.

Verbreitung: Über die ausgedehnte Verbreitung dieser Art durch den ganzen indo-australischen Archipel, ostwärts bis zu den Salomo-Inseln, habe ich früher ausführlich berichtet (Nova-Guinea V. livr. 2. 1908, p. 220). Von Neu-Guinea hat Boulenger (Proc. Zool. Soc. London 1903, p. 124) eine 2. Art: *Rh. novae-guineae* beschrieben, die sich von *aspro* dadurch unterscheidet, dass das Auge kleiner ist, 6—7 mal in den Kopf geht, 3 mal in den Interorbitalraum, und ungefähr in der Mitte liegt zwischen der Kiemenöffnung und der Schnauzenspitze.

Bei meinem Exemplar geht das Auge bereits $5^1/_2$ mal in die Kopflänge, fast 2 mal in den Interorbitalraum, auch liegt es so wie in Boulengers Figur. Wenn ich erwäge, dass mein Exemplar, das sich nicht unterscheiden lässt von Exemplaren von *Rhiacichthys aspro* von Java und Celebes, 170 mm lang ist, der *Rh. novae-guineae* von Boulenger 225 mm, so erklären sich die Unterschiede beider vielleicht nur durch den Unterschied in der Grösse.

Gobius Linné.

1. *Gobius melanocephalus* Blkr.

Gobius melanocephalus Bleeker. Verh. Batav. Gen. XXIII. Blenn. & Gobiid. p. 33.
Gobius personatus Bleeker. loc. cit. p. 34.
Gobius grammepomus loc. cit. p. 34.
Gobius melanocephalus Max Weber. Siboga-Expeditie, Fische 1913, p. 465 (s. Syn),

Mündung des Mbai-Flusses bei der Humboldt-Bucht; 22. Mai 1910. Dr. P. N. van Kampen leg. 3 Ex.

Verbreitung: Über die Synonymie und Verbreitung dieser Art von Vorderindien durch den indo-australischen Archipel habe ich ausführlich an obengenanntem Orte berichtet.

2. *Gobius ophthalmoporus* Blkr.

Gobius ophthalmoporus Bleeker. Nat. Tijdschr. Ned. Indië V. p. 340.
Gobius lacrymosus Peters. Monatsber. Akad. Berlin 1878. p. 265.
Gobius lacrymosus Max Weber. Zool. Ergebn. Reise Niederl. Ost-Indien. III. 1894, p. 412.
Gobius ophthalmoporus Steindachner. Abh. Senckenberg. Nat. Ges. XXV. 1901. p. 439.

Lorentz-Fluss bei der „Bivak"-Insel; 9. August 1907. 1 Ex.

Verbreitung: Wenn obige Synonymie richtig ist, woran wohl kaum zu zweifeln ist,

trotz kleiner Unterschiede in der Diagnose von PETERS, so ist diese Art bekannt aus dem Meere bei Ambon (BLEEKER), aus dem Quingoa-Fluss auf Luzon (PETERS), aus mehreren Flüssen von Celebes (WEBER) und von Tobelo auf Halmahera (STEINDACHNER). Dazu gesellt sich also jetzt der viel weiter östlich, auf Neu-Guinea, gelegene Fundort, ebenfalls aus dem Süsswasser.

3. *Gobius celebius* C. V.

Gobius celebius Cuvier & Valenciennes. Poissons XII, p. 74.
Gobius celebius Max Weber. Siboga-Expeditie, Fische. 1913, p. 468 (s. Syn.).

Lorentz-Fluss, oberhalb seiner Mündung bis Alkmaar, sowie im „Varen"-Fluss, einem Nebenfluss desselben; 1907 und 1909. Zahlreiche Ex. 29—125 mm.
Mündung des Mbai-Flusses bei der Humboldt-Bucht, 22. Mai 1910. Dr. P. N. VAN KAMPEN leg. 4 Ex.
Salzquelle am Bégowre-Fluss, Nord-Neu-Guinea; Juni 1910. Dr. P. N. VAN KAMPEN leg. 1 Ex.
Sermowai-Fluss, Nord-Neu-Guinea, Mündung und Oberlauf; Mai, Juni 1911. K. GJELLERUP leg. 3 Ex. bis 108 mm.

Verbreitung: Da man früher diese Art nicht genügend von *G. giuris* H. B. (siehe bei der folgenden Art) unterscheiden konnte, lässt sich bezüglich ihrer Verbreitung vorläufig nur sagen, dass sie dem indo-australischen Archipel angehört, vermutlich aber weitere Verbreitung nach Osten und Westen hat. Auch diesmal wieder kann ich meine frühere Bemerkung bestätigen, dass diese Art in ihrem Längenmass ungefähr um die Hälfte hinter *G. giuris* H. Buch. zurückbleibt.

4. *Gobius giuris* Ham. Buch.

Gobius giuris Hamilton Buchanan. Fishes Ganges. 1822, p. 51.
Gobius giuris Max Weber. Nova-Guinea V. livr. 2. 1908, p. 260. — Siboga-Expeditie, Fische 1913, p. 468 (s. Syn.).

Lorentz-Fluss, von seiner Mündung bis Alkmaar, und in seinen Nebenflüssen; 1907 und 1909. Zahlreiche Ex. 28—300 mm.
Sermowai-Fluss, Nord-Neu-Guinea, Mündungsgebiet und stromaufwärts; April, Mai 1911. K. GJELLERUP leg. 3 Ex. 200, 210 mm.
Sentani-See, Nord-Neu-Guinea; Januar 1911. K. GJELLERUP leg. 13 Ex.

Verbreitung: Durch das ganze indopazifische Gebiet.

In meiner Arbeit über die Fische der Siboga-Expedition habe ich ausführlich dargelegt in welcher Weise sich *G. giuris* H. B. und *G. celebius* C. V. leicht unterscheiden lassen. Damit erfahren meine Bemerkungen über *G. giuris* in meinem früheren Artikel in Nova-Guinea V. eine Berichtigung.

5. *Gobius javanicus* Blkr.

Gobius javanicus Bleeker. Nat. Tijdschr. Ned. Indië XI, p. 88.
Gobius javanicus Max Weber. Siboga-Expeditie, Fische 1913, p. 458 (s. Syn.).

Nebenflüsschen des Lorentz-Flusses bei Alkmaar; 23. September 1907. 1 Ex. 41 mm.

Bemerkung: Über die Verbreitung und über die Taxonomie dieser Art habe ich

an obengenanntem Orte ausführlich gehandelt. Sie liegt jetzt zum ersten Mal aus Süd-Neu-Guinea vor, allerdings in einem verstümmelten Exemplar.

Oxyurichthys Bleeker.

1. *Oxyurichthys Jaarmani* n. sp.

D. 6, 11; A. 12; P. 22; l.l. 30; l.t. 7.

Gestreckt; Höhe 5.3 mal; Kopf 3.5 mal in die Länge ohne Caudale, er ist etwas höher als breit, vorn stumpf abgerundet. Die Augen sind nur durch einen sehr schmalen, konkaven Interorbitalraum getrennt, liegen in der vorderen Hälfte des Kopfes, sind etwas länger als die Schnauze und gehen $2^4/_5$ mal in den Kopf. Mundspalte fast horizontal, die Mundecke reicht bis zur Vertikalen durch den vorderen Pupillarrand. Obere und äussere untere Zähne vergrössert, hakig gebogen. Die ctenoiden Schuppen werden nach vorn zu kleiner und stets schwächer ctenoid; sie fehlen auf dem Kopf und auf einem medianen Streifen zwischen Kopf und Dorsale. Die 2 vordersten Strahlen der 1. Dorsale sind bis auf die 2. Dorsale fadig verlängert. Die hintersten Strahlen der 2. Dorsale und Anale reichen bis zur Basis der zugespitzten Caudale, die mehr als zweimal in die Länge geht. Pectorale länger als der Kopf, etwas kürzer als die Ventrale. Das verbleichte Alkoholexemplar ist einfarbig braun-gelb, mit Andeutung eines dunkleren Fleckes an der Basis der Caudale. Hinterrand der Schuppen ganz schmal schwarz umrandet; unpaare Flossen dunkel gefleckt.

Lorentz-Fluss, 7. Mai 1907, innerhalb des Gebietes der Gezeiten. 1 Ex. 50 mm.

Die Masse des einzigen Exemplares, das ich mir erlaubt habe nach dem javanischen Arzte der Expedition RADEN JAARMAN SUMINTROL ZEERBAN zu benennen, sind wie folgt:
Totallänge 50 mm, ohne Caudale 35, Kopf 10, Auge 3.5, P. 11, V. 13 mm.

Diese Art nähert sich auffallend dem von mir beschriebenen *Gobius (Oxyurichthys) longimanus* Max Weber (Siboga-Expeditie, Fische 1913, p. 478). Beide Arten zeichnen sich unter *Oxyurichthys* aus durch die niedrige Zahl der Schuppen in der Seitenlinie.

Callogobius Blkr.

1. *Callogobius* [*Hasseltii* (Blkr.)?].

Eleotris Hasseltii Bleeker. Nat. Tijdschr. Ned. Indië I, p. 253.
Callogobius Hasseltii Max Weber. Siboga-Expeditie, Fische 1913. p. 480. (s. Syn.).

Bach beim Biwak „Hollandia", Humboldt-Bucht. 1 Ex.

Bemerkung. Das Exemplar ist in ziemlich defektem Zustande, so dass sich nicht mit Bestimmtheit feststellen liess, ob es zu dieser Art gehört, die man bisher nur aus dem indo-australischen Archipel kennt, und über welche ich mich kürzlich ausführlich ausgelassen habe.

Sicyopterus Gill.

Sicyopterus Ouwensi n. sp.

D. 6; 1. 10; A. 1. 10; P. 22; l. l. ca 65—70; l. tr. 17—19 (zwischen Anale und Dorsale).

Eher kurz und einigermassen gedrungen mit zusammengedrücktem Schwanz. Höhe fast 6.1—6.6 mal, 4.8—5.2 mal ohne Caudale. Kopf 4.6—5 mal, 3,7—4 mal ohne Caudale, abgestumpft, konvex. Schnauze fast 2 mal so lang wie das Auge, das 5 mal in die Kopflänge geht und zum grössten Teil in der vorderen Kopfhälfte liegt. Oberlippe mit ganzem Rande, abgesehen von einem tiefen medianen Einschnitt und einem lateralen jederseits. Oberkiefer reicht fast bis zum Hinterrand des Auges. Intermaxillare Zähne hakig gebogen mit dreizinkiger Spitze; die des Unterkiefers 6—7 Canini von denen die mittleren die kleinsten sind. Abstand des Ursprunges der 1. Dorsale von der Schnauzenspitze ungefähr 1 und $^1/_3$ der Kopflänge. Die längsten Strahlen der 1. Dorsale sind wenigstens von Kopfeslänge; fadig verlängert, reichen sie bis auf die 2. Dorsale, deren hinterste Strahlen kaum bis auf die Caudale reichen und ungefähr so lang sind wie $^2/_3$ der Körperhöhe. Die Anale ist ungefähr von gleicher Höhe. Die Ventrale ist halb so lang wie der Kopf, die Pectorale so lang wie dieser oder wenig länger. Schuppen ctenoid, ungefähr gleich gross, nur auf dem Nacken viel kleiner und cycloid; ungefähr 25 vor der 1. Dorsale. Die Farbe ist braun mit dunklerem Kopf und Rücken. Von letzterem ziehen zwischen Ende der Pectorale und Basis der Caudale etwa 6 undeutliche dunklere Querbinden, die breiter sind als die helleren Zwischenräume, nach abwärts auf die Flanken. Flossen dunkelbraun, die Anale mit dunklerem Rande, auf der Schwanzflosse zuweilen Andeutung eines helleren marginalen Bandes, Pectorale mit hellem Randsaum und bei 2 Exemplaren (♂?) mit 2 parallelen schwarzen Längsbinden.

Nahe der Mündung in einem Flüsschen bei der Humboldt-Bucht. Dr. P. N. van Kampen leg. 1910. 1 Ex. 46 mm.
Mbai-Flüsschen bei der Humboldt-Bucht, Nord-Neu-Guinea. 1910. 2 Ex. 80—110 mm.

Diese Art ist ausgezeichnet durch den gedrungenen Körper, langen Kopf, die Art und Zahl der Schuppen, den langen Oberkiefer, die zahlreichen Pectoralstrahlen.

Ich habe mir erlaubt diese neue Art nach Herrn Major P. A. Ouwens, Konservator des zoologischen Museums in Buitenzorg, Java, zu benennen.

Periophthalmus Bl. Schn.

1. *Periophthalmus Schlosseri* (Pall.).

Gobius Schlosseri Pallas, Spicilegia. VIII. p. 3.
Periophthalmus schlosseri Günther. Cat. Brit. Mus. III. p. 100.

Lorentz-Fluss; 13., 21. Mai 1907, 2.—16. September 1909. 16 Ex. bis 215 mm.
Lorentz-Fluss bei „Bivak"-Insel; 24. September 1909. 5 Ex. 80—95 mm.
Fluss Utumbuwe, Süd-Neu-Guinea; 3. Mai 1907. 1 Ex. 212 mm.

Verbreitung: Aus vorstehenden Fundortsangaben erhellt, dass diese Art, die im ganzen indo-pazifischen Küstengebiet verbreitet ist, die Flüsse hoch hinauf geht und dabei bedeutende Grösse erlangt.

2. *Periophthalmus Koelreuteri* (Pall.).

Gobius Koelreuteri Pallas, Spicilegia VIII, p. 6.
Periophthalmus koelreuteri Günther. Cat. Brit. Mus. III, p. 97.

Lorentz-Fluss; 2. September 1909. 1 Ex. 40 mm.

Verbreitung: Im ganzen tropischen indo-pazifischen Gebiet.

Boleophthalmus C. V.

Boleophthalmus Boddaerti (Pall.).

Gobius Boddaerti Pallas, Spicilegia VIII, p. 11.
Boleophthalmus boddaerti Günther. Cat. Brit. Mus. III, p. 102.

Lorentz-Fluss; 3. Mai 1907, 2. September 1909. 20 Ex. 70—130 mm.

Verbreitung: Küstengebiet des indo-australischen Archipels.

Taenioides Lacépède.

Taenioides herrmannianus Lacép.

Taenioides herrmannianus Lacépède. Hist. nat. Poiss. II, p. 580.
Amblyopus herrmannianus Günther. Cat. Brit. Mus. III, p. 135.

Lorentz-Fluss bei der „Bivak"-Insel; 20. Januar 1910. 1 Ex. 40 mm.

Bemerkung: Diese Art ist von Vorder-Indien bis China und aus dem indo-australischen Archipel von den Küsten und aus dem Unterlauf der Flüsse bekannt.

PLECTOGNATHI.

Tetrodon L.

Tetrodon erythrotaenia Blkr.

Tetraodon erythrotaenia Bleeker. Nat. Tijdschr. Ned. Indië V, p. 174.
Crayracion erythrotaenia Bleeker. Atl. ichth. V, p. 68.
Tetrodon erythrotaenia Günther. Cat. Brit. Mus. VIII, p. 298.
Tetrodon erythrotaenia Max Weber. Abh. Senckenberg. Naturf. Gesellsch. XXXIV, 1911, p. 48.

Lorentz-Fluss, Unterlauf; 4. Mai 1907. 9 Ex. 40—65 mm.
Lorentz-Fluss, Sabang; 13. und 24. Juni 1907. 1 Ex. 40 mm.

Verbreitung: Celebes, Ambon, Kei-, Aru-Inseln und Neu-Guinea in Flüssen und deren Mündungen, die Art scheint aber brackisches Wasser zu scheuen.

Die Färbung der mir vorliegenden Individuen zeigt nicht die erheblichen Verschiedenheiten, die ich von Exemplaren von den Aru-Inseln (l. s. c.) beschrieb, da bei allen der Bauch weisslich ist. Doch besitzen auch hier nur die grösseren Exemplare, das helle und schwarze Seitenband.

Diese Neu-Guinea-Exemplare zeichnen sich aber aus durch ein helles Querband zwischen den Augen, das allerdings bei einzelnen wenig deutlich ist. Von Bedeutung ist, dass bei einem der von mir von den Aru-Inseln beschriebenen Exemplare (l. s. c.) sich gleichfalls ein solches interoculares Querband angedeutet fand.

ALLGEMEINER TEIL.

Das in den vorhergehenden Zeilen beschriebene Material an Fischen aus verschiedenen süssen Gewässern, die während der Expeditionen in den Jahren 1907 und 1909 in Süd-Neu-Guinea, und in 1909 und 1910 in Nord-Neu-Guinea erbeutet wurden, habe ich in der nachfolgenden Tabelle übersichtlich zusammengestellt. Die Fundorte derselben sind nur kurz angedeutet; für nähere Details derselben sei auf die genauen Angaben bei den Arten selbst im systematischen Teil hingewiesen.

1. *Megalops cyprinoides* (Brouss.) Lorentz-Fluss. Merauke.
2. *Engraulis scratchleyi* Rams. & Ogilb. Lorentz-Fluss.
3. *Clupeoides venulosus* M. Web. & de Bfrt. Lorentz-Fluss.
4. *Plotosus papuensis* M. Web. Lorentz-Fluss.
5. *Oloplotosus Mariae* M. Web. Lorentz-Fluss.
6. *Porochilus Obbesi* M. Web. Lorentz-Fluss.
7. *Copidoglanis equinus* M. Web. Lorentz-Fluss.
8. „ *Gjellerupi* M. Web. Kaiserin Augusta-Fluss.
9. „ *meraukensis* M. Web. Merauke.
10. „ *ater* (Perugia) Lorentz-Fluss.
11. „ *brevidorsalis* Gthr. Lorentz-Fluss.
12. *Doiichthys novae-guineae* M. Web. Lorentz-Fluss.
13. *Arius carinatus* M. Web. Lorentz-Fluss.
14. „ *nudidens* M. Web. Lorentz-Fluss.
15. „ *latirostris* Macl. Lorentz-Fluss.
16. „ *Stirlingi* Ogilb. Lorentz-Fluss.
17. „ *(Hemiarius) Danielsi* Reg. Lorentz-Fluss.
18. „ *acrocephalus* M. Web. Lorentz-Fluss.
19. „ *leptaspis* Blkr. Lorentz-Fluss.
20. *Tetranesodon conorhynchus* M. Web. Lorentz-Fluss.
21. *Nedystoma Dayi* (Rams. & Ogilb.) Lorentz-Fluss.
22. *Hemipimelodus velutinus* M. Web. Arso-Fluss bei Hussin und Béwani-Fluss, Nord-Neu-Guinea.
23. *Hemipimelodus macrorhynchus* M. Web. Lorentz-Fluss.
24. *Anguilla australis* Rich. Lorentz-Fluss.
25. *Doryichthys brachyurus* (Blkr.) Bäche in Nord-Neu-Guinea.
26. „ *caudatus* Peters, Mündung des Mbai-Flusses, Nord-Neu-Guinea; Lorentz-Fluss.
27. *Belone Kreffti* Gthr. Lorentz-Fluss.
28. *Zenarchopterus novae-guineae* M. Web. Lorentz-Fluss.
29. „ *Kampeni* M. Web. Kaiserin Augusta-Fluss.
30. *Atherinichthys Nouhuysi* M. Web. Lorentz-Fluss.
31. *Pseudomugil novae-guineae* M. Web. Lorentz-Fluss.
32. *Melanotaenia Dumasi* M. Web. Lorentz-Fluss.
33. „ *maculata* M. Web. Merauke.

34. *Melanotaenia Ogilbyi* M. Web. Lorentz-Fluss.
35. *Glossolepis incisus* M. Web. Sentani-See; Teich bei der Humboldt-Bucht.
36. *Rhombatractus Kochi* M. Web. Lorentz-Fluss.
37. „ *Lorentzi* M. Web. Sermowai-Fluss.
38. „ *affinis* M. Web. Salzquelle am Fluss Bégowre; Fluss bei Njao; Sermowai-Fluss.
39. „ *sentaniensis* M. Web. Sentani-See.
40. „ *crassispinosus* M. Web. Sermowai-Fluss; Kaiserin Augusta-Fluss; „Zoutbron" am Flusse Bégowre.
41. „ *fasciatus* M. Web. Fluss bei Njao; Kaiserin Augusta-Fluss; Sermowai-Fluss.
42. *Mugil planiceps* C. V. Lorentz-Fluss.
43. „ *dussumieri* C. V. Mündung des Sermowai-Flusses.
44. „ *Troschelii* Blkr. Bäche bei der Humboldt-Bucht.
45. *Kuhlia marginata* C. V. Flüsschen Mbai bei der Humboldt-Bucht.
46. *Datnioides quadrifasciatus* Sewast. Lorentz-Fluss.
47. *Toxotes Lorentzi* M. Web. Merauke.
48. „ *chatareus* Ham. Buch. Lorentz-Fluss.
49. *Lates calcarifer* Bl. Lorentz-Fluss.
50. *Apogon Wichmanni* M. Web. Sentani-See; Fluss bei Njao; Salzquelle am Flusse Begowre; Sermowai-Fluss; Kaiserin Augusta-Fluss.
51. „ *Sandei* M. Web. Lorentz-Fluss.
52. „ *Beauforti* M. Web. Tümpel bei der Humboldt-Bucht; Sentani-See.
53. „ *trifasciatus* M. Web. Lorentz-Fluss.
54. „ *hyalosoma* Blkr. Mbai-Fluss bei der Humboldt-Bucht.
55. „ *frenatus* Val. Flüsschen bei der Humboldt-Bucht.
56. *Ambassis gigas* Rams. & Ogilb. Lorentz-Fluss.
57. „ *interrupta* Blkr. Bäche bei Sĭkō; Mündung des Sermowai-Flusses.
58. „ „ „ var. *reticulatus* M. Web. Lorentz-Fluss; Merauke.
59. „ *confinis* M. Web. Sermowai-Fluss; Flüsschen bei Njao; Kaiserin Augusta-Fluss.
60. „ *urotaenia* Blkr. Flüsschen Fate.
61. *Therapon jarbua* Forsk. Mbai-Fluss; Flüsschen bei Sĕkå.
62. „ *theraps* C. V. Mündung des Mimika-Flusses.
63. „ *argenteus* C. V. Sermowai-Fluss.
64. „ *Habbemai* M. Web. Lorentz-Fluss.
65. „ *Römeri* M. Web. Lorentz-Fluss.
66. *Helotes Lorentzi* M. Web. Lorentz-Fluss.
67. *Sciaena Belengeri* C. V. Sermowai-Fluss; Lorentz-Fluss.
68. *Scatophagus argus* Bodd. Lorentz-Fluss.
69. *Aseraggodes Klunzingeri* (M. Web) Lorentz-Fluss.
70. *Synaptura villosa* M. Web. Lorentz-Fluss; Merauke.
71. *Cynoglossus heterolepis* M. Web. Lorentz-Fluss.
72. *Kurtus gulliveri* Casteln. Lorentz-Fluss.
73. *Eleotris porocephalus* C. V. Bach bei der Humboldt-Bucht.
74. „ *Hoedti* Blkr. Lorentz-Fluss; Fluss Mbai bei der Humboldt-Bucht.
75. „ *aporus* Blkr. Sentani-See; Teich bei der Humboldt-Bucht.
76. „ *mogurnda* Rich. Merauke; Lorentz-Fluss; Salzquelle am Bégowre-Fluss; Stromgebiet des Tami; Sermowai-Fluss.
77. „ *fimbriatus* M. Web. Lorentz-Fluss.
78. „ *Herwerdeni* M. Web. Lorentz-Fluss.
79. „ *heterodon* M. Web. Sentani-See; bei Njao, am Flüsschen Tjano; Lorentz-Fluss.
80. „ *urophthalmus* Blkr. Lorentz-Fluss; Sermowai-Fluss.
81. „ *urophthalmoides* Blkr. Sermowai-Fluss.
82. „ *fusca* (Bl. Schn.) Bäche bei der Humboldt-Bucht.
83. „ *macrolepis* (Blkr.) Bach bei der Humboldt-Bucht.

84. *Eleotris melanosoma* Blkr. Flüsschen bei der Humboldt-Bucht.
85. „ *macrocephalus* (Blkr.) Bach und Teich bei der Humboldt-Bucht.
86. „ *butis* Ham. Buch. Lorentz-Fluss; Mbai-Fluss bei der Humboldt-Bucht.
87. „ *amboinensis* Blkr. Mbai-Fluss bei der Humboldt-Bucht.
88. *Pogoneleotris microps* M. Web. Lorentz-Fluss.
89. *Rhiacichthys aspro* C. V. Salzquelle am Flusse Bégowre.
90. *Gobius melanocephalus* Blkr. Mündung des Mbai-Flusses bei der Humboldt-Bucht.
91. „ *ophthalmoporus* Blkr. Lorentz-Fluss.
92. „ *celebius* C. V. Lorentz-Fluss; Mündung des Mbai-Flusses bei der Humboldt-Bucht; Salzquelle am Bégowre-Fluss; Sermowai-Fluss.
93. „ *giuris* Ham. Buch. Lorentz-Fluss; Sermowai-Fluss; Sentani-See.
94. „ *javanicus* Blkr. Lorentz-Fluss.
95. *Oxyurichthys Jaarmani* M. Web. Lorentz-Fluss.
96. *Callogobius* [*Hasseltii* (Blkr.)?] Bach bei der Humboldt-Bucht.
97. *Sicyopterus Ouwensi* M. Web. Flüsschen bei der Humboldt-Bucht; Mbai-Flüsschen.
98. *Periophthalmus Schlosseri* (Pall.) Lorentz-Fluss, Fluss Utumbuwe.
99. „ *Koelreuteri* (Pall.) Lorentz-Fluss.
100. *Boleophthalmus Boddaerti* (Pall.) Lorentz-Fluss.
101. *Taenioides herrmannianus* Lac. Lorentz-Fluss.
102. *Tetrodon erythrotaenia* Blkr. Lorentz-Fluss.

Sieht man sich die in vorstehender tabellarischer Übersicht genannten Arten auf die Fundorte hin näher an, so fällt sofort auf, dass die süssen Gewässer von Nord- und Süd-Neu-Guinea wesentliche Unterschiede zeigen hinsichtlich der Fische, die sie beherbergen.

Um diesen Unterschied noch deutlicher hervortreten zu lassen, habe ich in der tabellarischen Übersicht auf S. 607 alle von Neu-Guinea aus Süsswasser bekannten Fische zusammengestellt, unter Angabe ihres Vorkommens ebendort, sowie mit der Beifügung, ob sie auch aus Australien, von den Aru-Inseln, von Waigëu oder aus den übrigen Teilen des indo-australischen Archipels bekannt sind. Die Aru-Inseln und Waigëu sind hierbei ausdrücklich genannt, da ihre Fauna, sich der von Neu-Guinea näher anschliesst. [1])

Die Tatsachen zu dieser Tabelle lieferte zunächst die früher vor mir gegebene Tabelle [2]), die nur in sofern einige Änderung erfuhr, als ich die Nomenklatur einiger Arten änderte sowie einzelne Arten, die der Meeresfauna angehören und höchstens in das brackische Wasser von Flussmündungen sich begeben, ausser Betracht liess.

Ferner wurden in die Tabelle aufgenommen, die Arten, die C. TATE REGAN [3]) nach dem Erscheinen meiner ebengenannten Arbeit zum ersten Male von Neu-Guinea beschrieb, und die in meiner früher erschienenen Tabelle noch keine Aufnahme finden konnten. Endlich lieferte das neue Material, das im systematische Teile beschrieben wurde, wichtige Angaben für unsere Tabelle.

Es sei hier nochmals an folgende wichtige Tatsache erinnert:

---

1) Dies ist des näheren dargelegt in: MAX WEBER. Die Fische d. Aru- & Kei-Inseln. Ein Beitrag z. Zoogeographie dieser Inseln. Senckenberg. Naturf. Gesellsch. XXXIV, 1911 und L. F. DE BEAUFORT. Fishes of the eastern part of the Indo-austral. Archipelago with remarks on its zoogeography. Bijdragen tot de Dierkunde, Amsterdam 1913, p. 95. In letzterer Arbeit ist der Charakter der Fischfauna von Waigëu nach eigenen Untersuchungen vorzüglich dargelegt.

2) MAX WEBER. Süsswasserfische von Neu-Guinea. Nova Guinea V, Livr. 3. 1908, p. 215.

3) C. TATE REGAN. Descr. of four new freshwater fishes from British New Guinea. Ann. Mag. Nat. Hist. (8) I. 1908, p. 153.

Das Fischmaterial von der Nordküste stammt her aus Bächen, Flüssen und damit verbundenen Seen oder Teichen, die gelegen sind zwischen dem Kaiserin Augusta-Fluss und der Geelvink-Bucht. Das Material, das Flüssen und Bächen entnommen ist, die an der Südküste ausmünden, rührt her aus Britisch-Neu-Guinea, sowie aus Niederländisch-Neu-Guinea zwischen Merauke und der Etna-Bucht.

Von der Westküste ist uns zur Zeit nichts bekannt von der Fischfauna; aber auch hinsichtlich der Nord- und Südküste sind grosse Lücken zu verzeichnen. So ist uns von der Nordküste die Fischfauna von Deutsch-Neu-Guinea — abgesehen von der des Kaiserin Augusta-Flusses — unbekannt, desgleichen die des umfangreichen Stromes Mamberamo. Von den grossen Flüssen der Südküste haben bisher nur einzelne Fischmaterial geliefert. Und die auffallende Tatsache, dass die Fischfauna verschiedener Flüsse der Süd- und Südwestküste, von der wir bisher wenigstens etwas wissen, so grosse Verschiedenheiten aufweist, macht es wahrscheinlich, dass tiefer eindringende Kenntnisnahme der Fischfauna der verschiedenen Flüsse noch weiter gehende lokale Unterschiede aufdecken wird.

Tabellarische Übersicht aller von Neu-Guinea bekannten Flussfische.

In diese Tabelle sind solche Fische nicht aufgenommen, die nur aus dem brackischen Mündungsgebiet der Flüsse bekannt geworden sind. Eine Anzahl Fische, die Aufnahme gefunden hatten in meiner früheren tabellarischen Übersicht (Nova-Guinea V, 1908, p. 214) sind daher in dieser neuen, umfangreicheren Tabelle ausser Acht gelassen. Dieselbe ist ferner so eingerichtet, dass durch gesperrten Druck die Arten hervorgehoben wurden, die bisher nur im Süsswasser angetroffen wurden. Die mit einem Sternchen versehenen Arten sind nach den Untersuchungen von de Beaufort (l. s. c.) auch von der Insel Waigëu bekannt; während in besonderen Kolumnen angedeutet wurde, welche Arten auch in Australien, auf den Aru-Inseln oder im übrigen indo-australischen Archipel vorkommen.

	Nord-N.-Guinea.	Süd-N.-Guinea.	Australien	Aru-Inseln.	Übriger Indo-australischer Archipel.
Megalops cyprinoides Brouss.	—	+	+	+	+
Scleropages leichardti Gthr.	—	+	+	—	—
Engraulis scratchleyi Rams. & Ogilb.	—	+	—	—	—
Clupeoides venulosus M. Web. & de Bfrt.	—	+	—	—	—
Clupeoides papuensis Rams. & Ogilb.	-	+	—	—	—
Plotosus papuensis M. Web.	—	+	—	—	—
Oloplotosus Mariae M. Web.	—	+	—	—	—
Porochilus Obbesi M. Web.	—	+	—	—	—
Copidoglanis equinus M. Web.	—	+	—	—	—
Copidoglanis bartoni (Regan)	—	+	—	—	—
Copidoglanis Gjellerupi M. Web.	+	—	—	—	—
Copidoglanis novae-guineae M. Web.	+	—	—	—	—
Copidoglanis meraukensis M. Web.	—	+	—	—	—
Copidoglanis perugiae (Ogilb.)	—	+	—	—	—
Copidoglanis ater (Perugia)	—	+	+?	+	—
Copidoglanis brevidorsalis Gthr.	—	+	+	+	—
Nedystoma Dayi Rams. & Ogilb.	—	+	—	—	—
Hemipimelodus crassilabris Rams. & Ogilb.	—	+	—	—	—

	Nord-N.-Guinea.	Süd-N.-Guinea.	Australien.	Aru-Inseln.	Übriger Indo-australischer Archipel.
Hemipimelodus velutinus M. Web.	+	—	—	—	—
Hemipimelodus macrorhynchus M. Web.	—	+	—	—	—
Tetranesodon conorhynchus M. Web	—	+	—	—	—
Arius carinatus M. Web.	—	+	—	—	—
Arius nudidens M. Web.	—	+	—	—	—
Arius spatula Rams. & Ogilb.	—	+	—	—	—
Arius latirostris Macleay	—	+	—	—	—
Arius stirlingi Ogilb.	—	+	+	—	—
Arius danielsi Regan	—	+	—	—	—
Arius acrocephalus M. Web.	—	+	—	—	—
Arius leptaspis Blkr.	+	+	—	—	—
Arius froggatti Rams. & Ogilb.	—	+	—	—	—
Doiichthys novae-guineae M. Web.	—	+	—	—	—
**Anguilla mauritiana* Benn.	+	—	+	—	+
Anguilla australis Richards	—	+	+	+	+
Anguilla celebesensis Kp. [1]).	+	—	—	+	+
Syngnathus Retzii Blkr.	+	—	—	—	+
Doryichthys brachyurus Blkr.	+	—	—	+	+
**Doryichthys caudatus* Peters	+	+	—	—	+
Doryichthys caudocarinatus M. Web.	+	—	—	—	—
Belone cancila Ham. Buch.	—	+	—	—	+
Belone Kreffti Gthr.	—	+	+	—	—
Zenarchopterus dispar C. V.	—	+	—	—	+
Zenarchopterus novae-guineae M. Web.	—	+	—	—	—
Zenarchopterus Kampeni M. Web.	+	—	—	—	—
Atherinichthys Nouhuysi M. Web.	—	+	—	—	—
Pseudomugil novae-guineae M. Web.	—	+	+	—	—
Rhombatractus Goldiei Macleay	—	+	—	—	—
Rhombatractus novae-guineae Rams. & Ogilb.	—	+	—	—	—
Rhombatractus rubrostriatus Rams. & Ogilb.	—	+	—	—	—
Rhombatractus Loriae Perugia	—	+	—	—	—
Rhombatractus affinis M. Web.	+	+	—	—	—
Rhombatractus sentaniensis M. Web.	+	—	—	—	—
Rhombatractus Lorentzi M. Web.	+	—	—	—	—
Rhombatractus Kochi M. Web.	—	+	—	—	—
Rhombatractus crassispinosus M. Web.	+	—	—	—	—
Rhombatractus fasciatus M. Web.	+	—	—	—	—
Rhombatractus Weberi Regan	—	+	—	—	—
Melanotaenia maculata M. Web.	—	+	—	—	—
Melanotaenia Dumasi M. Web.	—	+	—	—	—
Melanotaenia Ogilbyi M. Web.	—	+	—	—	—
Glossolepis incisus M. Web.	+	—	—	—	—
Mugil Dussumieri C. V.	+	+	—	—	+
Mugil planiceps C. V.	—	+	+	—	+
Mugil Troschelii Blkr.	+	—	—	+	+

1) *Anguilla celebesensis* Kp. = *A. aneitensis* Gthr. ist mir von der Insel Rōn in der Geelvink-Bucht bekannt und darf damit wohl der Fauna von Neu-Guinea zugerechnet werden

	Nord-N.-Guinea.	Süd-N.-Guinea.	Australien.	Aru-Inseln.	Übriger Indo-australischer Archipel.
Aeschrichthys Goldiei Macleay [1]	—	+	—	—	+
**Kuhlia marginata* C. V.	+	—	—	—	+
Datnioides quadrifasciatus Sewast.	—	+	—	—	+
Toxotes chatareus Ham. Buch.	—	+	—	—	+
Toxotes Lorentzi M. Web.	—	+	—	—	—
Lates calcarifer Bl.	—	+	—	+	+
Ambassis nalua Ham. Buch.	+	—	—?	—	+
Ambassis interrupta Blkr. var. *reticulatus* M. Web.	—	+	—	—	—
Ambassis interrupta Blkr.	+	+	—	—	+
Ambassis Commersonii C. V.	—	+	—	—	+
Ambassis gigas Rams. & Ogilb.	—	+	—	—	—
Ambassis confinis M. Web.	+	—	—	—	—
**Ambassis urotaenia* Blkr.	+	—	—	—	+
Tetracentrum apogonoides Macleay.	—	+	—	—	—
Apogon hyalosoma Blkr.	+	+	+	+	+
Apogon Beauforti M. Web.	+	—	—	+	—
Apogon Sandei M. Web.	—	+	—	—	—
Apogon Wichmanni M. Web.	+	—	—	—	—
Apogon trifasciatus M. Web.	—	+	—	—	—
**Apogon frenatus* Val.	+	—	—	—	+
Therapon trimaculatus Macleay	—	+	—	—	—
Therapon jarbua Forsk.	+	+	+	+	+
Therapon argenteus C. V.	+	—	—	—	+
Therapon theraps C. V.	—	+	—	+	+
Therapon Habbemai M. Web.	—	+	—	—	—
Therapon Römeri M. Web.	—	+	—	—	—
Helotes Lorentzi M. Web.	—	+	—	—	—
Sciaena Belengeri C. V.	+	+	—	—	+
Scatophagus argus L.	—	+	+	+	+
Caranx melampygus C. V.	+	—	—	—	+
Aseraggodes Klunzingeri (M. Web.)	—	+	+	—	—
Aphoristia vittata M. Web.	—	+	—	—	—
Synaptura villosa M. Web.	—	+	—	—	—
Cynoglossus heterolepis M. Web.	—	+	—	—	—
Kurtus Gulliveri Casteln	—	+	—	—	—
Eleotris porocephalus C. V.	+	+	+	—	+
Eleotris immaculata Macleay	—	+	—	—	—
Eleotris aporus Blkr.	+	—	—	—	+
Eleotris mogurnda Richards.	+	+	+	+	—
**Eleotris Hoedti* Blkr.	+	+	+	—	+
Eleotris fimbriatus M. Web.	—	+	—	—	—
Eleotris Herwerdeni M. Web.	—	+	—	—	—
Eleotris heterodon M. Web.	+	+	—	—	—
Eleotris amboinensis Blkr.	+	—	+	+	+
Eleotris nesolepis M. Web.	+	—	—	—	—
Eleotris butis Ham. Buch.	+	+	—	—	+

1) Über das Vorkommen dieser Art in Timor siehe MAX WEBER and L. F. DE BEAUFORT. Versl. Akadem v. Wet. Amsterdam 1912, p. 133.

	Nord-N.-Guinea.	Süd-N.-Guinea.	Australien.	Aru-Inseln.	Übriger Indo-Australischer Archipel.
**Eleotris gyrinoides* Blkr.	+	–	–	–	+
Eleotris urophthalmoides Blkr	+	+	–	–	+
Eleotris urophthalmus Blkr.	+	+	–	–	+
**Eleotris fusca* Blkr.	+	–	+	+	+
Eleotris macrolepis Blkr.	+	–	–	–	+
**Eleotris melanosoma* Blkr.	+	–	–	+	+
Eleotris macrocephalus (Blkr.)	+	–	–	+	+
Eleotris belobrancha C. V.	–	+	–	–	+
Eleotris compressa Krefft	–	+	+	–	–
Eleotris moncktoni Regan	–	+	–	–	–
Pogoneleotris microps M. Web.	–	+	–	–	–
Asterropteryx modestus Blkr.	–	+	–	–	+
Bostrychus zonatus M. Web.	–	+	–	–	–
Rhiacichthys novae-guineae Boulg.	–	+	–	–	–
Rhiacichthys aspro C. V.	+	–	–	–	+
Gobius giuris Ham. Buch.	+	+	–	–	+
Gobius celebius C. V.	+	+	–	+	+
Gobius javanicus Blkr.	+	+	–	+	+
Gobius concavifrons Rams & Ogilb.	–	+	–	–	–
Gobius Beauforti M. Web	+	–	–	–	–
Gobius (*Hoeveni* Blkr, ?)	+	–	–	+	+
Gobius circumspectus Macleay	–	+	–	–	–
**Gobius melanocephalus* Blkr.	+	–	–	–	+
Gobius ophthalmoporus Blkr.	–	+	–	–	+
Oxyurichthys laterisquamatus M. Web.	+	–	–	–	–
Oxyurichthys Jaarmani M. Web.	–	+	–	–	–
Callogobius Hasseltii Blkr.	+	–	–	–	+
Sicyopterus Ouwensi M. Web.	+	–	–	–	–
Sicyopterus cynocephalus C. V.	–	+	–	–	+
Periophthalmus Schlosseri (Pall.)	–	+	+	+	+
Periophthalmus Koelreuteri Pall.	+	+	+	+	+
Periophthalmus australis Casteln.	–	+	–	–	–
Boleophthalmus Boddaerti (Pall.)	–	+	–	–	+
Taenioides herrmannianus Lac.	–	+	–	–	+
Stiphodon elegans (Steind.)	+	–	–	–	+
Tetrodon erythrotaenia Blkr.	–	+	+	+	+

Sehen wir uns die Tabelle näher an, so ergibt sich zunächst die auffallende Tatsache, dass die bisher untersuchten süssen Gewässer der Südküste 105, die der Nordküste aber nur 59 Arten von Fischen lieferten, von denen nur 19 Arten beiden Regionen gemeinsam sind.

Dieser erhebliche Unterschied kann kaum auf eine ungleichmässige Untersuchung geschoben werden und auch wohl nur zum geringen Teil auf den Unterschied im Umfang des Lorentz-Flusses gegenüber den an der Nordküste ausmündenden Flüssen, insofern diese zu genauerer ichthyologischer Untersuchung gelangten.

Der hervorgehobene faunistische Unterschied wird noch auffallender und gleichzeitig

tiefgreifender, wenn mir in obiger Tabelle alle die Fische streichen, die in sofern einer weiteren Verbreitung sich erfreuen, als sie auch im übrigen indo-australischen Archipel vorkommen. Mit andern Worten, wenn wir diejenigen Fische ausser Acht lassen, welche wenigstens das Brackwasser nicht scheuen und damit allein schon befähigter sind über ausgedehnte Gebiete sich zu verbreiten.

Wird die Tabelle mit dieser Beschränkung benutzt, so ergeben sich für Nord-Neu-Guinea 21 Arten, für Süd-Neu-Guinea 70 Arten, von denen vorkommen in: Australien 9 Arten, auf den Aru-Inseln 6 Arten. Von diesen sind nur 4 Arten gemeinsam (*Arius leptaspis* Blkr., *Rhombatractus affinis* M. Web., *Eleotris mogurnda* Richards., *E. heterodon* M. Web.).

Dieses auffallende Ergebnis legt dar:

1. den ausserordentlichen *Endemismus* der Süsswasser-Fischfaune von Neu-Guinea,
2. dass diese Fauna charakterisirt ist:
   a, durch die *Melanotaeniiden*, die ausserdem nur vorkommen in Australien (vielleicht 16 Arten), auf den Aru-Inseln (4 Arten) und auf Waigëu (1 Art), in Neu-Guinea aber durch 16 Arten vertreten sind, die den 4 Geschlechtern *Pseudomugil*, *Rhombatractus*, *Melanotaenia* und *Glossolepis* angehören und die, mit Ausnahme von *Pseudomugil novae-guineae* M. Web., die auch auf den Aru-Inseln vorkommt, sämtlich endemisch sind.

   b. durch zahlreiche *Siluridae*:
   und zwar unter den *Plotosidae* durch die endemischen Genera *Oloplotus* M. Web. und *Porochilus* M. Web., sowie durch 8 Arten von *Copidoglanis* Gthr., von denen nur *C. brevidorsalis* Gthr. auch in Australien und *C. ater* (*Perugia*) auf den Aru-Inseln und vielleicht auch in Australien vorkommt. Bezüglich des charakteristischen Verhaltens der *Ariidae* wurde auf S. 536 bereits berichtet, dass von den 7 Genera der Ariidae des indo-australischen Archipels in Neu-Guinea sich vorfinden: *Arius* C. V.; *Hemipimelodus* Blkr. und die 2 bisher auf Neu-Guinea beschränkten Genera *Nedystoma* Ogilby und *Tetranesodon* M. Web. Von diesen ist *Hemipimelodus* durch 3 Arten vertreten, die sich gegenüber den 3 Arten von Borneo auszeichnen durch die von einer Orbitalfalte umgebenen Augen. Von den 10 *Arius*-Arten ist eine marin. Von den übrigen 9 kommt eine Art, die den Ästuarien angehört, auch in Australien vor; die weiteren 8 sind bisher nur von Neu-Guinea bekannt. Neu-Guinea eigentümlich ist endlich das neue Genus *Doiichthys* M. Web., das eine neue Familie bildet.

   c. durch die als *Apogon Wichmanni* M. Web., *Sandei* M. Web., *Beauforti* M. Web., und *trifasciatus* M. Web. beschriebenen Arten, von denen nur die vorletzte ausserdem auf den Aru-Inseln vorkommt und deren gemeinschaftliche Charaktere ich früher hervorhob (Nova Guinea V. livr. 2. 1908, p. 246).

   d. durch das Auftreten des australischen *Scleropages leichhardti* Gthr., und von *Kurtus Gulliveri*, einer Art, die, auf Neu-Guinea beschränkt, sich durch erhebliche Grösse und verschiedenen anatomischen Bau unterscheidet von dem bekannten *Kurtus indicus*.

3. An dritter Stelle legt unsere Tabelle den Unterschied dar im *Charakter* der Fischfauna des süssen Wassers von Nord- und Süd-Neu-Guinea. Für die soeben als charakteristisch für die Süsswasserfauna genannten Fische gelten nämlich folgende auffallende Tatsachen:

   a. Von den 4 Geschlechtern der *Melanotaeniinae* sind *Pseudomugil* und *Melanotaenia* bisher nur von Süd-Neu-Guinea, *Glossolepis* nur von Nord-Neu-Guinea bekannt, während *Rhombatractus* im Süden durch 7, im Norden durch 5 Arten vertreten ist, von denen nur 1 Art gemeinschaftlich ist.

   b. Von den *Siluridae* gehören, nach unserer bisherigen Kenntnis, nur dem Süden an die obengenannten Genera: *Oloplotosus*, *Porochilus*, *Nedystoma*, *Tetranesodon*, *Doiichthys*; ferner alle 9 *Arius*-Arten mit Ausnahme von *A. leptaspis* Blkr., der offenbar das Küstenwasser nicht scheut und auch in Nord-Neu-Guinea angetroffen wurde. Von den 8 *Copidoglanis*-Arten, von denen nur *C. brevidorsalis* Gthr. und *C. ater* (PERUGIA) nicht endemisch sind, kommen 6 im Süden und nur 2 im Norden vor.

   c. *Scleropages leichardti* Gthr., *Kurtus Gulliveri* Casteln., *Atherinichthys Nouhuysi* M. Web., *Engraulis Scratchleyi* Rams. & Ogilby, *Clupeoides venulosus* M. Web. & de Bfrt. sind nur von Süd-Neu-Guinea bekannt.

   d. In welch auffallender Weise diese hervorgehobenen Unterschiede gebunden zu sein scheinen an die Tatsache, ob die jeweiligen Flüsse und Bäche an der Nord- oder an der Südküste ausmünden, wird deutlich illustrirt durch den Urama, der östlich von der Etna-Bucht, also an der Südwestküste ausmündet. Seinen Ursprung bilden Zuflüsse des Wagani, dessen Quellen, in der Luftlinie in nur kurzer Entfernung von der Geelvink-Bucht, an der Nordküste, entspringen. Aus seinem Stromgebiet lagen mir eine Anzahl Fische vor, die auf der Expedition aus dem Jahre 1903 unter Leitung von Prof. A. WICHMANN gesammelt und von mir früher beschrieben wurden [1]). Dieselben tragen deutlich den Charakter der Fische von Süd-Neu-Guinea zur Schau. Von den obengenannten Charakterfischen findet sich unter denselben: *Pseudomugil novae-guinea* M. Web., *Melanotaenia Dumasi* M. Web., *Apogon Sandei* M. Web.; von *Rhombatractus* allerdings *Rh. affinis* M. Web., der dem Norden und Süden gemeinsam ist. Aus letzterem Gebiete aber ferner *Synaptura villosa* M. Web., und *Toxotes chatareus* Ham. Buch, die wir aus dem Süden kennen. Hierbei darf nicht vergessen werden, dass obengenannte Expedition aus dem Jahre 1903, diesem Stromgebiet nur kurze Zeit ihre Aufmerksamkeit zuwenden konnte.

Ich darf vorläufig wohl nicht weiter gehen, als den wesentlichen Unterschied qualitativer und quantitativer Art in der Fischfauna des süssen Wassers von Nord- und Süd-Neu-Guinea hervorgehoben zu haben. Solange uns diese Fauna von ganz West-Neu-Guinea noch unbekannt

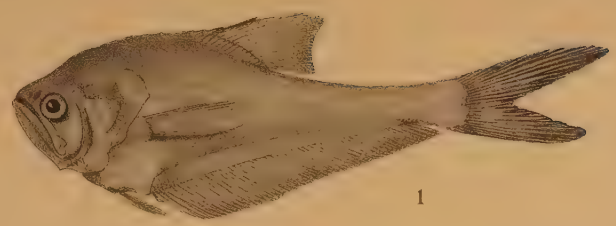
---

1) MAX WEBER. Nova Guinea V. Zoologie. livr. 2. 1905, p. 208.

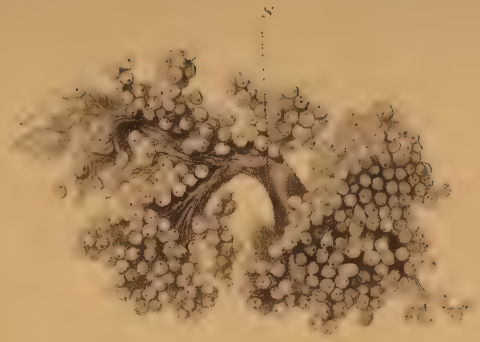
ist und auch übrigens unsere Kenntnis, was die Zahl der auf ihre Fischfauna hin erforschten Flüsse anlangt, noch so lückenhaft ist, wäre es wohl voreilig sich in die Fragen zu vertiefen, wie etwa dieser Unterschied zu erklären sei.

Vorläufig ist er weit auffallender als die Unterschiede, die man bereits für die Landtiere von Nord- und Süd-Neu-Guinea aufgedeckt hat. Sollte auch weitere Untersuchung ihn bestätigen, so würde zweifelsohne die Kenntnis der Süsswasser-Fischfauna ein wesentliches Hülfsmittel werden können zur Lösung erdgeschichtlicher Fragen bezüglich Nord- und Süd-Neu-Guinea.

Um hierzu zu gelangen gilt die ichthyologische Erforschung von West-Neu-Guinea als nächstliegendes Desiderat.

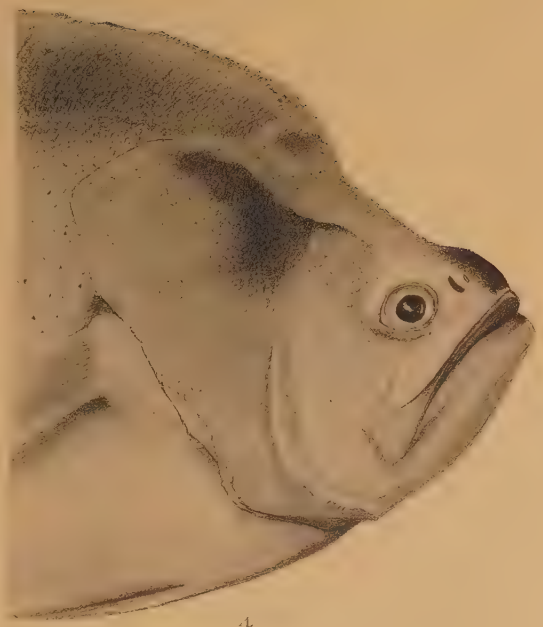


1



2

3



4

5

6

J. F. Obbes, del.

HELIOTYPIE, VAN LEER, AMSTERDAM

J. F. Obbes, del.

Les résultats géologiques, zoologiques, anthropologiques et ethnographiques de l'expédition scientifique néerlandaise à la Nouvelle-Guinée en 1903 seront réunis dans un ouvrage sous le titre de

„NOVA GUINEA"

RÉSULTATS DE L'EXPÉDITION SCIENTIFIQUE NÉERLANDAISE À LA NOUVELLE-GUINÉE

en 1903

sous les auspices de

ARTHUR WICHMANN,
Professeur à l'Université d'Utrecht, Chef de l'expédition.

Une introduction de la main du Professeur WICHMANN, qui a déjà paru, donne un aperçu historique et critique des voyages de découverte à la Nouvelle-Guinée; un récit de l'expédition de 1903 y fera suite.

L'anthropologie et l'ethnographie traitées par M. le Dr. G. A. J. VAN DER SANDE, médicin de l'expédition, ont déjà paru.

Les matériaux zoologiques ont été distribués parmi des collaborateurs nombreux tant hollandais qu'étrangers. Les résultats de leurs recherches, tant qu'ils sont finis, seront publiés dans le volume V, dont quatre livraisons ont déjà paru.

Pour ce qui concerne la géologie et la paléontologie, des volumes ultérieurs contiendront les résultats de l'étude des matériaux par le Professeur WICHMANN et d'autres spécialités.

La publication des résultats des expéditions scientifiques à la Nouvelle-Guinée en 1907 et 1909 sous les auspices de M. le Dr. H. A. LORENTZ, apparaitront comme suite de la publication précitée. Elle se composera de: vol. VII ethnographie et récit de l'expédition; vol. VIII botanique; vol. IX zoologie; vol. X géologie.

Les volumes et les livraisons paraîtront au fur et à mesure qu'ils seront prêts.

Le prix de vente de chaque volume ou livraison, sera pour une feuille d'impression sans fig. flor. -.20; pour une feuille avec fig. flor. -.25; pour une planche noire flor. -.25; pour une planche coloriée flor. -.40; pour une photogravure flor. -.60.

Il y aura deux modes de souscription:

a. La souscription à l'ouvrage complet.

b. La souscription à des volumes séparés en nombre restreint.

Dans ce dernier cas le prix des volumes sera majoré de 25 %.

— 1 flor. = Mrk. 1.70 = 1 sh. 8 d. = frs 2.12 en chiffres arrondies.

LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE
CI-DEVANT
E. J. BRILL — LEIDE.

IMPRIMERIE ci-devant E. J. BRILL. — LEIDE.

J. F. Obbes, del.

HELIOTYPIE, VAN LEER, AMSTERDAM.